



Varilni aparat

**Picomig 225 puls TKG
Picomig 225 Synergic TKG**

099-005682-EW525

Upoštevajte dodatne sistemske dokumente!

7.9.2022

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Splošna navodila

OPOZORILO



Preberite navodila za obratovanje!

Navodila za obratovanje vas uvajajo v varno ravnanje s proizvodi.

- Preberite in upoštevajte navodila za obratovanje vseh komponent sistema, predvsem varnostne napotke in opozorila!
- Upoštevajte predpise za varnost pri delu in državno specifična določila!
- Navodila za obratovanje hranite na mestu uporabe aparata.
- Varnostne in opozorilne table na aparatu obveščajo o možnih nevarnostih. Vedno morajo biti prepoznavne in čitljive.
- Aparat je izdelan v skladu s stanjem tehnike in predpisi oz. standardi; uporabljati, vzdrževati in popravljati ga smejo samo strokovnjaki.
- Tehnične spremembe zaradi nadaljnega razvoja tehnike aparata lahko vodijo v različne postopke varjenja.

V primeru vprašanj glede namestitve, zagona, obratovanja, posebnosti na lokaciji uporabe in tudi namenu uporabe se lahko obrnete na prodajnega partnerja ali našo službo za pomoč uporabnikom na številki **+49 2680 181-0**.

Seznam pooblaščenih prodajnih partnerjev najdete na naslovu unter www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Odgovornost v zvezi z delovanjem te opreme je omejena izključno samo na delovanje tega aparata. Vsakršna nadaljnja vrsta odgovornosti je izrecno izključena. Te vrste obveznosti oziroma odgovornosti se mora uporabnik pred uporabo te naprave zavedati.

Tudi upoštevanja teh navodil ter pogojev in metod pri namestitvi, zagonu, uporabi in vzdrževanju te naprave proizvajalec ne more neposredno nadzorovati.

Nepravilna namestitev naprave lahko povzroči materialno škodo in posledično ogrozi tudi osebe. V teh primerih zato ne prevzemamo nobene odgovornosti in obveznosti za izgube, škodo in stroške, ki bi izhajali iz nepravilne namestitve, nepravilnega ravnanja ali uporabe in vzdrževanja ali če bi bili na katerikoli način s tem v zvezi.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Nemčija
Tel: +49 2680 181-0, Faks: -244
E-Mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Avtorske pravice za ta dokument ima proizvajalec.

Razmnoževanje dokumenta, tudi izvlečkov, je dovoljeno samo s pisnim dovoljenjem.

Vsebina tega dokumenta je bila skrbno raziskana, preverjena obdelana, vendar si kljub temu pridržujemo pravico do sprememb, pisnih napak in zmot.

Varnost podatkov

Uporabnik je odgovoren za varstvo podatkov vseh sprememb glede na tovarniške nastavitev. Za izbrisane osebne nastavitev je odgovoren izključno uporabnik. V tem primeru proizvajalec ni odgovoren za nič.

1 Kazalo vsebine

1 Kazalo vsebine	3
2 Za vašo varnost.....	5
2.1 Opombe o uporabi te dokumentacije.....	5
2.2 Razlaga simbolov.....	6
2.3 Varnostni predpisi	7
2.4 Transport in namestitev	10
3 Uporaba v skladu z določbami	12
3.1 Področje uporabe.....	12
3.1.1 Picomig 225 puls TKG.....	12
3.1.2 Picomig 225 Synergic TKG	12
3.2 Veljavne podlage	12
3.2.1 Garancija	12
3.2.2 Izjava o skladnosti	12
3.2.3 Varjenje v okljih s povečano nevarnostjo električnega udara	12
3.2.4 Servisne podlage (nadomestni deli in shema vezave).....	12
3.2.5 Kalibracija / validacija	12
3.2.6 Del celotne dokumentacije	13
4 Opis naprave - hitri pregled	14
4.1 Pogled od spredaj/pogled od zadaj	14
4.2 Pogled od znotraj	16
5 Struktura in delovanje	17
5.1 Transport in namestitev	17
5.1.1 Okoljski pogoji	17
5.1.2 Hlajenje aparata	18
5.1.3 Masni kabel, splošno.....	18
5.1.4 Navodila za polaganje kablov varilnega toka	19
5.1.5 Uhajanje varilnega toka	20
5.1.6 Držalo gorilnika.....	21
5.1.7 Omrežni priključek	22
5.1.7.1 Konfiguracija omrežja	22
5.1.8 Oskrbba z zaščitnim plinom	23
5.1.8.1 Priključek reducirnega ventila	23
5.1.8.2 Priključitev cevi za zaščitni plin	24
5.1.8.3 Preizkus plina – nastavitev količine zaščitnega plina	24
5.1.9 Filter za umazanijo	24
5.2 MIG/MAG-varjenje	25
5.2.1 Priključek gorilnika in masnega kabla	25
5.2.2 Dovajanje žice	26
5.2.2.1 Vstavljanje koluta z žico	26
5.2.2.2 Menjava pogonskih koles.....	27
5.2.2.3 Dovajanje žice v pogon	30
5.2.2.4 Nastavitev zavore koluta	31
5.2.3 Izbira varilnega opravila	31
5.3 Elektro – obločno varjenje	32
5.3.1 Priključitev držala za elektrode in masnega kabla	32
5.3.2 Izbira varilnega opravila	32
5.4 TIG-Varjenje.....	33
5.4.1 Priprava TIG-gorilnika	33
5.4.2 Priključek gorilnika in masnega kabla	33
5.4.3 Izbira varilnega opravila	33
6 Vzdrževanje, nega in odstranjevanje	34
6.1 Splošno	34
6.2 Razlaga simbolov.....	35
6.3 Načrt vzdrževanja	35
6.4 Odstranjevanje aparata	36

7 Odpravljanje napak	37
7.1 Različica programske opreme kontrolne plošče	37
7.2 Sporočila o napakah (električni vir).....	37
7.3 Seznam za odstranjevanje motenj	38
7.4 Dinamično prilagajanje moči	40
7.5 Povrnitev varilnih parametrov nazaj na tovarniške nastavitev	41
8 Tehnični podatki.....	42
8.1 Picomig 225	42
9 Dodatna oprema	43
9.1 Transportni sistem.....	43
9.2 Možnosti	43
9.3 Splošni dodatki	43
10 Obrabljivi deli.....	44
10.1 Kolesa za dovajanje žice	44
10.1.1 Kolesa za dovajanje žice za jekleno žico	44
10.1.2 Kolesa za dovajanje aluminijaste žice	44
10.1.3 Kolesa za dovajanje polnjene žice	45
10.1.4 Dovajanje žice	45
11 Priloga	46
11.1 Iskanje trgovca	46

2 Za vašo varnost

2.1 Opombe o uporabi te dokumentacije

NEVARNOST

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da se preprečijo neposredne težje poškodbe ali smrt.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „NEVARNOST“ in splošni znak za nevarnost.
- Zraven tega je opozorilo za nevarnost označeno tudi z ikono ob stranskem robu.

OPOZORILO

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da se preprečijo možne neposredne težje poškodbe ali smrt.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „OPOZORILO“ in splošni znak za opozorilo.
- Zraven tega je opozorilo označeno tudi z ikono ob stranskem robu.

PREVIDNO

Delovnih postopkov in navodil za uporabo se je potrebno dosledno držati, da preprečimo poškodbe ali uničenje produkta.

- Varnostna navodila vsebujejo opozorilno besedo „PREVIDNO“ in je brez splošnega znaka za to opozorilo.
- Zraven tega je opozorilo označeno tudi z ikono ob stranskem robu.



Tehnične posebnosti, ki jih uporabnik mora upoštevati, da prepreči materialno škodo ali poškodbe naprave.

Navodila za ravnanje in seznamami, ki vam korak za korakom kažejo, kaj je v določeni situaciji potrebno narediti, so podani v alineah, kot na primer:

- Priključek vodnika za varilni tok vtaknite v ustrezno vtičnico in spoj zaklenite.

2.2 Razlaga simbolov

Simbol	Opis	Simbol	Opis
	Upoštevajte tehnične posebnosti		pritisnite in spustite (tapnite/dotaknite se)
	Izklop naprave		izpustite
	Vklop naprave		pritisnite in zadržite
	napačno/neveljavno		preklopite
	pravilno/veljavno		zavrtite
	Vhod		Številčna vrednost/nastavljava
	Navigacija		Signalna luč sveti zeleno
	Izhod		Signalna luč utripa zeleno
	Prikaz časa (primer: 4s počakajte/sprožite)		Signalna luč sveti rdeče
	Prekinitev prikaza menija (možne dodatne nastavitev)		Signalna luč utripa rdeče
	Orodje ni potrebno/ne uporabljajte		Signalna luč sveti modro
	Orodje je potrebno/uporabljajte		Signalna luč utripa modro

2.3 Varnostni predpisi

OPOZORILO



Neupoštevanje varnostnih napotkov povzroči nevarnost nesreč!

Neupoštevanje varnostnih napotkov je lahko smrtno nevarno!

- Skrbno preberite varnostne napotke v teh navodilih!
- Upoštevajte predpise za varnost pri delu in posebna navodila za svojo državo!
- Osebe v delovnem območju opozorite na upoštevanje predpisov!



Nevarnost telesnih poškodb zaradi električne napetosti!

Električne napetosti lahko ob stiku privedejo do smrtno nevarnih električnih šokov in opeklín. Tudi stik z nizko napetostjo lahko povzroči nenaden strah in kot posledico smrtno nesrečo.

- Delov pod napetostjo kot vtičnic za varilni tok, paličastih, volframovih ali žičnih elektrod se nikoli neposredno ne dotikajte!
- Gorilnik in držalo elektrod vedno odlagajte izolirano!
- Nosite vso potrebno osebno zaščitno opremo (odvisno od posamezne situacije uporabe)!
- Naprave sme odpirati izključno usposobljeno strokovno osebje!
- Naprave ni dovoljeno uporabljati za odtajanje cevi!



Nevarnost pri medsebojni vezavi več izvorov električne energije!

Če je treba vzporedno ali zaporedno medsebojno zvezati več izvorov električne energije, sme to izvesti samo strokovno osebje v skladu z normativi IEC 60974-9 »Postavitev in obratovanje« ter v skladu s predpisi za preprečevanje nesreč pri varjenju, rezanju in sorodnih postopkih (nemški BGV D1, prej VBG 15) oz. v skladu z določili vsake posamezne države!

Naprave se smejo za obločno varjenje odobriti samo po preverjanju, da se zagotovi, da ne bo prekoračena dovoljena napetost odprtih sponk.

- Priključitev aparata sme izvesti izključno strokovno osebje!
- Pri ustaviti obratovanja posamičnih izvorov električne energije je treba iz celotnega varilnega sistema zanesljivo odklopiti vse omrežne vodnike in vodnike varilnega toka. (Nevarnost zaradi povratne napetosti!)
- Varilnih aparatov z vezjem za menjavo polarnosti (serija PWS) ali aparatov za varjenje z izmeničnim tokom (AC) ne vežite med seboj, ker se lahko zaradi napačnega upravljanja varilne napetosti nedopustno seštejejo.



Nevarnost telesnih poškodb zaradi sevanja ali vročine!

Sevanje obloka povzroča poškodbe kože in oči.

Stik z vročimi obdelovanci in iskrami povzroča opeklino.

- Uporabite ščitnik za varjenje oz. varilno masko z ustreznostopnjo zaščite (odvisno od uporabe)!
- Nosite suha zaščitna oblačila (npr. varilno masko, rokavice itd.) v skladu z veljavnimi predpisi posamezne države!
- Osebe, ki ne sodelujejo pri postopku varjenja, zaščitite pred sevanjem in nevarnostjo zaslepitve z varilno zaveso ali ustreznim varilno pregrado!

⚠️ OPOZORILO



Telesne poškodbe zaradi neprimernih oblačil!

Sevanje, vročina in električna napetost so neizogibni viri nevarnosti pri obločnem varjenju. Uporabnik mora biti opremljen s popolno osebno zaščitno opremo (OZO).

Zaščitna oprema mora nuditi naslednjo zaščito pred tveganji:

- Dihalno zaščito pred zdravju nevarnimi snovmi in mešanicami (dimni plini in hlapi) ali pa so potrebni ustrezní ukrepi (odsesavanje itd.).
- Varilna maska z ustreznó napravo za zaščito pred ionizirajočim sevanjem (IR- in UV-sevanjem) in vročino.
- Suha oblačila za varjenje (čevlji, rokavice in zaščita za telo) za zaščito pred vročim okoljem, s primerljivim učinkom kot pri temperaturi zraka 100 °C ali več oz. pri električnem udaru in delu na delih pod napetostjo.
- Glušniki za zaščito pred škodljivim hrupom.



Nevarnost eksplozije!

Na videz neškodljive snovi v zaprtih posodah lahko zaradi segrevanja proizvedejo prevelik pritisk.

- Posode z gorljivimi ali eksplozivnimi snovmi in tekočinami odstranite z delovnega območja!
- Ob varjenju ali rezanju ne segrevajte eksplozivnih tekočin, praškov ali plinov!



Nevarnost požara!

Zaradi visokih temperatur, pršenja isker, žarečih delov in vroče žlindre, ki nastajajo pri varjenju, se lahko razvije plamen.

- Bodite pozorni na žarišča v delovnem območju!
- S seboj ne nosite lahko vnetljivih predmetov, kot so npr. vžigalice ali vžigalnik.
- V delovnem območju morajo biti na voljo primeren gasilni aparat!
- Pred začetkom varjenja temeljito odstranite ostanke vnetljivih materialov z obdelovanca.
- Obdelavo varjenih obdelovancev nadaljujte šele, ko se ohladijo. Preprečite stik z vnetljivimi materiali!

⚠ PREVIDNO**Dim in plini!**

Dim in plini lahko povzročijo težave z dihanjem in zastrupitve! Nadalje se lahko hlapi topil (klorirani ogljikovodiki) z ultravijoličnim sevanjem elektrod spremenijo v strupeni fosgen!

- Poskrbite za zadosten sveži zrak!
- Hlape topil odstranite z območja žarčenja elektrod!
- Po potrebi nosite primerno dihalno masko!

**Obremenitev s hrupom!**

Hrup, ki presega 70 dBA, lahko povzroči trajne poškodbe sluha!

- Nosite primerno zaščito za sluh!
- Vse osebe, ki se nahajajo na delovnem območju, morajo nositi zaščito za sluh!



V skladu s standardom IEC 60974-10 se varilni aparati delijo v dva razreda elektromagnetne združljivosti (za razred EMZ glejte tehnične podatke) > jf. kapitel 8:



Razred A Naprave niso predvidene za uporabo v stanovanjskih območjih, v katerih se električna energija dovaja iz javnih nizkonapetostnih napajalnih omrežij. Pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti za naprave razreda A lahko v teh območjih pride do težav, tako zaradi prevodnih kot izsevanih motenj.



Razred B Naprave izpolnjujejo zahteve po EMZ v industrijskih in stanovanjskih območjih, vključno s stanovanji s priključkom na javno nizkonapetostno napajalno omrežje.

Postavitev in obratovanje

Pri obratovanju varilnih aparatov za obločno varjenje lahko v nekaterih primerih pride do elektromagnetnih motenj, čeprav ima vsak varilni aparat mejne vrednosti emisij v skladu s standardom. Za motnje, ki nastanejo zaradi varjenja, je odgovoren uporabnik.

Za **oceno** možnih elektromagnetnih motenj v okolju mora uporabnik upoštevati naslednje: (glejte tudi EN 60974-10, Priloga A)

- Omrežni, krmilni, signalni in telekomunikacijski vodi
- Radijske naprave in televizorji
- Računalniki in druge krmilne naprave
- Varnostne naprave
- Zdravje bližnjih oseb, zlasti, če nosijo srčne spodbujevalnike ali slušne aparate
- Naprave za kalibriranje in merjenje
- Imunost drugih naprav v okolju
- Čas v dnevu, ko je treba opraviti varilna dela

Priporočila za zmanjšanje emisij

- Omrežni priključek, npr. dodatni mrežni filter ali zaščita s kovinsko cevjo
- Vzdrževanje varilnega aparata za obločno varjenje
- Varilni vodi naj bodo kar se da kratki in tesno speti skupaj ali napeljani po tleh
- Izravnava potencialov
- Ozemljitev obdelovanca V primerih, ko neposredna ozemljitev obdelovanca ni mogoča, je treba za povezavo uporabiti ustreerne kondenzatorje.
- Zaščita pred drugimi napravami v okolju ali celotnega varilnega aparata

**Elektromagnetna polja!**

Z viri električnega toka lahko nastanejo električna ali elektromagnetna polja, ki lahko elektronske naprave, kot so EDP naprave, CNC stroji, telekomunikacijski vodi, mrežni in signalni vodi ter srčni spodbujevalniki, oslabijo pri njihovi funkciji.



- Upoštevajte predpise za vzdrževanje > jf. kapitel 6.3!
- Kable za varjenje popolnoma izravnajte!
- Naprave in opremo, ki so občutljivi na sevanje, ustrezeno zaščitite!
- Delovanje srčnih spodbujevalnikov je lahko moteno pri njihovi funkciji (po potrebi se posvetujte z zdravnikom).

⚠ PREVIDNO



Obveznosti uporabnika!

Pri obratovanju aparata je treba upoštevati nacionalne direktive in zakone!

- Nacionalni prenos okvirne direktive 89/31/EGS o izvajanju ukrepov za izboljšanje varnosti in varstva zdravja delavcev pri delu ter pripadajoče posamezne direktive.
- Zlasti direktivo 89/655/EGS o minimalnih predpisih za varnost in varstvo zdravja pri uporabi delovnih sredstev s strani delavcev pri delu.
- Predpise vsake posamezne države o varstvu pri delu in zaščiti pred nesrečami.
- Napravo postavite in uporablajte v skladu s standardom IEC 60974.-9.
- Uporabnika redno opozarjajte na varno delo.
- Redno preverjajte aparat v skladu s standardom IEC 60974.-4.



Garancijska izjava proizvajalca se ne nanaša na škodo zaradi tretjih komponent!

- **Uporablajte izključno sistemske komponente in dele (viri električnega toka, gorilnik, držalo elektrod, daljinsko upravljanje, nadomestne dele in potrošni material, itd.) iz našega dobavnega programa!**
- **Dodatne komponente priklopite na priključke in spoje zaklepajte samo pri izklopljenem viru električnega toka!**

Zahteve za priključek na odprto oskrbovalno omrežje

Visokonapetostne naprave lahko s tokom, ki ga pridobivajo iz omrežja, vplivajo na samo omrežje. Tako lahko za posamezne tipe naprav ob priključitvi na omrežje veljajo posebne omejitve ali zahteve glede na največjo možno impedanco kabla ali glede zahtevane minimalne kapacitete oskrbe na vmesniku do javnega omrežja (skupna povezovalna točka PCC), ki se prav tako nanašajo na same tehnične podatke posamezne naprave. V tem primeru je odgovornost na upravljalcu oziroma na uporabniku, da po posvetu s strokovnjakom za omrežja ugotovijo, če se naprava lahko priključi.

2.4 Transport in namestitev

⚠ OPOZORILO



Nevarnost telesnih poškodb zaradi nepravilnega ravnanja z jeklenkami zaščitnega plina!
Napačno ravnanje in nezadostna pritrdiritev jeklenke zaščitnega plina lahko povzročita hude telesne poškodbe!

- Upoštevajte napotke proizvajalca plina in predpise za plinske tlačne naprave!
- Jeklenke zaščitnega plina ne pritrjujte na ventili!
- Preprečite segrevanje jeklenke zaščitnega plina!

⚠ PREVIDNO**Nevarnost nesreč zaradi napajalnih vodov!**

Pri transportu lahko neodklopljeni napajalni vodniki (napajalni kabel, krmilni vodniki itd.) povzročijo nevarnosti, kot npr. prevrnитеv priključenih naprav, in telesne poškodbe!

- Pred transportom odklopite napajalne vodnike!

**Nevarnost prevračanja!**

Pri samem postopku in postavitevi se lahko aparat prevrne ter poškoduje osebe. Varnost pred prevračanjem je zagotovljena do naklona 10° (po standardu IEC 60974-1).

- Aparat postavite in premikajte zgolj na ravnih, trdnih podlagah!
- Sestavne dele pritrdite s primernimi sredstvi!

**Nevarnost nesreč zaradi nestrokovno napeljanih vodnikov!**

Nestrokovno napeljni vodniki (napajalni, krmilni in varilni vodniki ali povezni paketi) lahko povzročijo možnost spotikanja.

- Napajalne vodnike napeljite plosko po tleh (izogibajte se tvorjenju zank).
- Izogibajte se potem za pešce ali vozila.

**Nevarnost telesnih poškodb zaradi segrete hladilne tekočine in njenih priključkov!**

Uporabljena hladilna tekočina in njene priključne oz. spojne točke se lahko med delovanjem močno segrejejo (vodno hlajena izvedba). Pri odpiranju obtoka hladilnega sredstva lahko uhajajoče hladilno sredstvo privede do oparin.

- Obtok hladilnega sredstva odpirajte izključno, če sta izvor električnega toka in hladilna naprava izklopljena!
- Nosite pravilno zaščitno opremo (zaščitne rokavice)!
- Zaprite odprte priključke napeljav gibkih cevi s primernimi čepi.

**Aparati so koncipirani za uporabo v pokončnem položaju!**

Uporaba v nedopustnih položajih lahko povroči škodo na aparatu.

- Transport in postavitev se morata izvajati izključno v pokončnem položaju!

**Zaradi napačne priključitve se lahko poškodujejo dodatne komponente in varilni izvor!**

- Dodatne komponente vtipkajte in nameščajte na ustrezne priključke samo pri izklopljenem aparatu.
- Podrobnejše opise posamezne dodatne komponente najdete v navodilih za uporabo!
- Dodatne komponente bo aparat po vklopu prepoznał samodejno.

**Pokrov za zaščito pred prahom ščitijo priključke in s tem tudi celoten aparat pred umazanijo in škodo na aparatu.**

- Če na priključku ne uporabljam nobene dodatne komponente, moramo natakniti pokrov za zaščito pred prahom.
- Ob poškodbi ali izgubi je potrebno pokrov za zaščito pred prahom zamenjati!

3 Uporaba v skladu z določbami

OPOZORILO



Nevarnost zaradi nenamenske uporabe!

Aparat je izdelan v skladu s stanjem tehnike in predpisi oz. standardi za uporabo v industriji in obrti. Namenjen je samo postopkom varjenja, ki so navedeni na tipski tablici. V primeru nenamenske uporabe lahko aparat povzroča nevarnost za ljudi, živali in materialne dobrine. Za nobeno tovrstno škodo ne prevzemamo nikakršne odgovornosti!

- Aparat sme izključno namensko uporabljati poučeno strokovno osebje!!
- Aparata ne smete nestrokovno spreminjati ali predelovati!

3.1 Področje uporabe

3.1.1 Picomig 225 puls TKG

Obločni varilni aparat za impulzno in standardno MSG-varjenje in v drugih postopkih TIG-varjenje z dvižnim oblokom (kontakt brez Hf) ali ročno- obločno- varjenje. Z dodatnimi komponentami je mogoče po potrebi razširiti obseg funkcij (glejte ustrezeno dokumentacijo v istoimenskem poglavju).

3.1.2 Picomig 225 Synergic TKG

Obločni varilni aparat za standardno MSG varjenje in v drugih postopkih TIG varjenje z dvižnim oblokom (kontakt brez Hf) ali ročno obločno varjenje. Z dodatnimi komponentami je mogoče po potrebi razširiti obseg funkcij (glejte ustrezeno dokumentacijo v istoimenskem poglavju).

3.2 Veljavne podlage

3.2.1 Garancija

Nadaljnje informacije lahko najdete v priloženi brošuri "Warranty registration" in v 'Informacije o garanciji, vzdrževanju in pregledih' na spletni strani www.ewm-group.com !

3.2.2 Izjava o skladnosti



Ta izdelek po svoji zasnovi in izvedbi ustreza direktivam EU, navedenim v izjavi. Izdelku je pri- ložen izvirnik ustrezne izjave o skladnosti.

Proizvajalec priporoča, da izvedete varnostno tehnično preverjanje v skladu z državnimi in mednarodnimi standardi in smernicami vsakih 12 mesecev.

3.2.3 Varjenje v okoljih s povečano nevarnostjo električnega udara



Izvori varilnega toka s to oznako se lahko uporabljajo za varjenje v okolici s povečano električno nevarnostjo (npr. pri kotlih). Pri tem je treba upoštevati ustrezne državne oz. mednarodne predpise. Izvora toka ni dovoljeno namestiti na območju nevarnosti!

3.2.4 Servisne podlage (nadomestni deli in shema vezave)

OPOZORILO



Izvedba nestrokovnih popravil in sprememb ni dovoljena!

Da se preprečijo telesne poškodbe in poškodbe naprave, smejo napravo popravljati oz. spremenjati samo usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje)!

Pri nepooblaščenih posegih garancija neha veljati!

- Za potrebna popravila pooblastite usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje)!

Shema vezave je v originalu priložena aparatu.

Nadomestni deli so na voljo pri pooblaščenih prodajalcih.

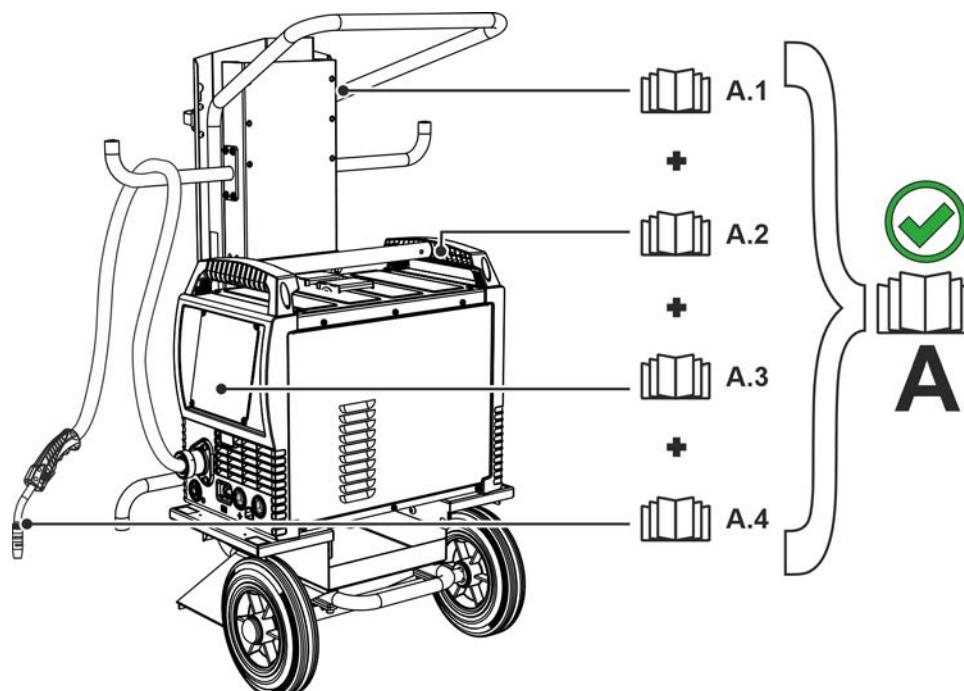
3.2.5 Kalibracija / validacija

Izdelku je priložen izvirnik ustrezne izjave o skladnosti. Proizvajalec priporoča kalibriranje/validiranje v intervalu 12 mesecev.

3.2.6 Del celotne dokumentacije

Ta dokument je del skupne dokumentacije in je veljaven samo v povezavi z vsemi delnimi dokumenti!- Prebrati in upoštevati je treba navodila za uporabo vseh sistemskih komponent, še posebej pa varnostna navodila!

Slika prikazuje splošni primer varilnega sistema.

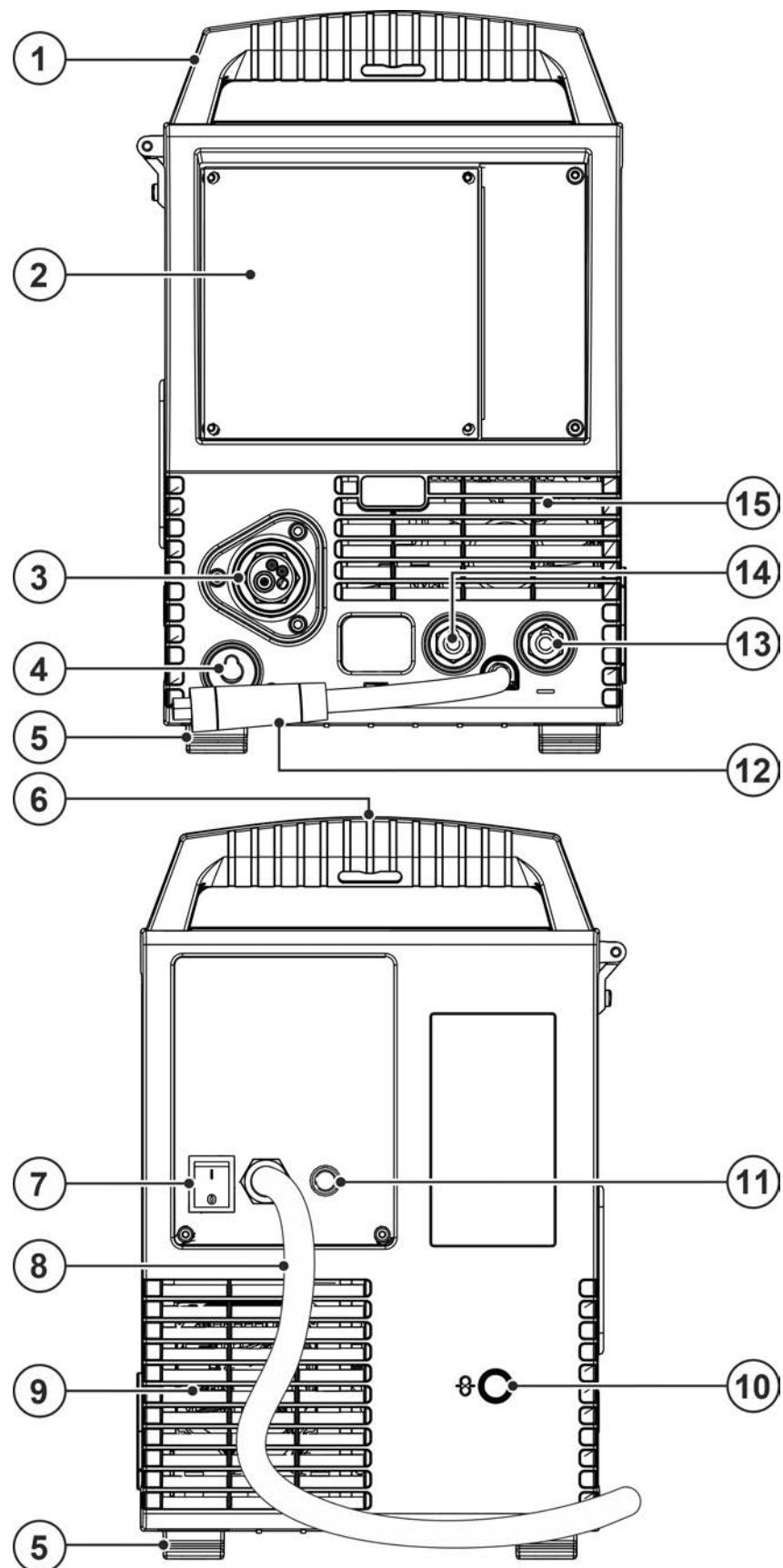


Slika 3-1

Pos.	Dokumentacija
A.1	Voziček
A.2	Izvor toka
A.3	Krmilnik
A.4	Gorilnik
A	Celotna dokumentacija

4 Opis naprave - hitri pregled

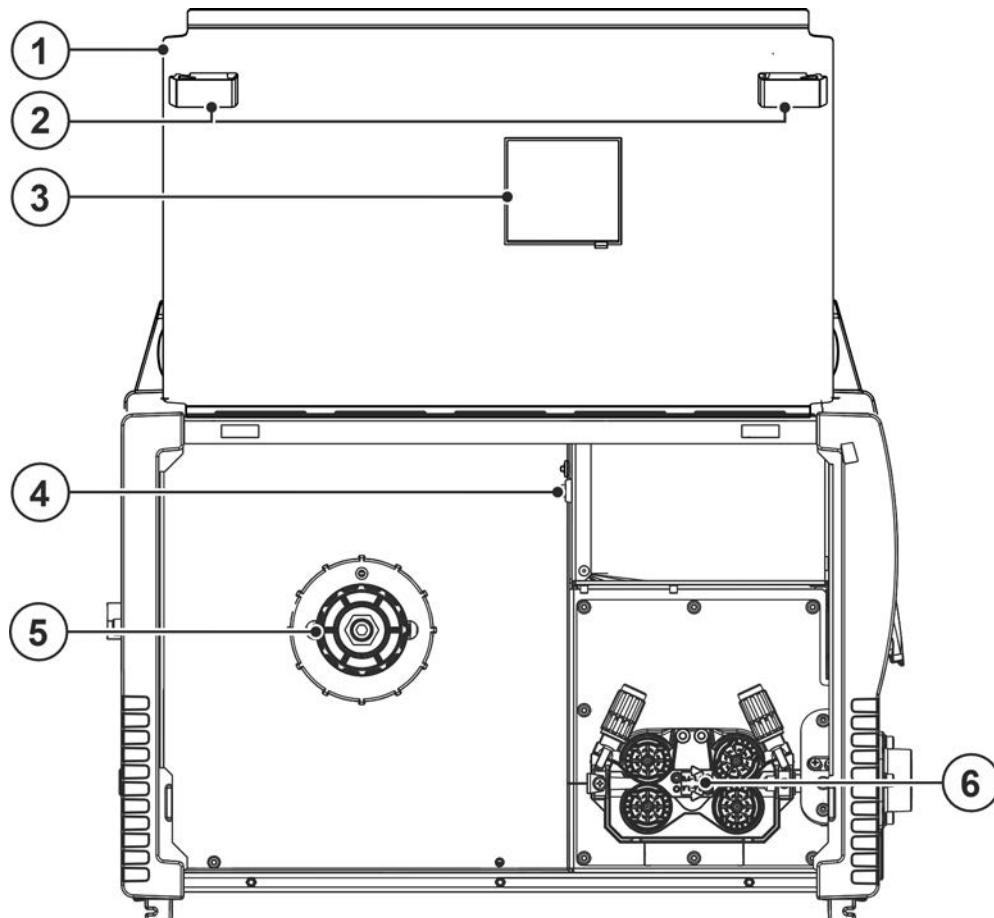
4.1 Pogled od spredaj/pogled od zadaj



Slika 4-1

Poz.	Simbol	Opis
1		Ročaj za prenašanje
2		Kontrolna plošča (glejte ustrezna navodila za uporabo "Krmilnik")
3		Prikluček za varilni gorilnik (Euro-centralni priključek) Varilni tok, zaščitni plin in tipka gorilnika so integrirani
4		Prosta reža Povezava priključka za izbiro polaritete pri elektro-obločnem varjenju ali transportu.
5		Noge naprave
6		Transportni drog
7		Glavno stikalo Napravo vklopite ali izklopite
8		Priklučni kabel > jf. kapitel 5.1.7
9		Izhodna odprtina za topel zrak
10		Odprtina za zunanje dovajanje žice Pripravljena odprtina na ohišju za uporabo pri zunanjem dovajanju žice.
11		Priklučni navoj – G1/4" Prikluček plina (vhod)
12		Kabel varilnega toka, izbira polaritete Varilni tok do Euro-centralnega priključka / gorilnika, omogočena izbira polaritete. <ul style="list-style-type: none"> ----- MIG/MAG: priključna reža, varilni tok „+“ ----- Samozaščitena polnilna žica / TIG: priključna reža, varilni tok „-“ ----- Elektro-obločno: prosta reža
13		Prikluček, varilni tok „-“ <ul style="list-style-type: none"> ----- MIG/MAG-varjenje: Prikluček za masni kabel ----- TIG-varjenje: Prikluček za gorilnik ----- Elektro-obločno varjenje: Prikluček za držalo elektrod
14		Prikluček, varilni tok „+“ <ul style="list-style-type: none"> ----- MIG/MAG-varjenje s polnjeno žico: Prikluček za masni kabel ----- TIG-varjenje: Prikluček za masni kabel ----- Elektro-obločno varjenje: Prikluček za masni kabel
15		Vhodna odprtina za hladen zrak

4.2 Pogled od znotraj



Slika 4-2

Poz.	Simbol	Opis
1		Zaščitna loputa Pokrov za pogon za dovajanje žice in za nadaljnje operativne elemente. Na notranji strani se glede na serijo aparatov nahajajo etikete z informacijami o ob- rabljivih delih in o seznamih JOB-ov.
2		Drsni zaklep, zaklepanje zaščitnega pokrova
3		Okence koluta z žico Kontrola dovajanja in količine žice na kolutu
4		Tipka, uvajanje žice Uvajanje žične elektrode brez napetosti in plina prek cevnega kompleta do goril- nika > jf. kapitel 5.2.2.3.
5		Zavora koluta žice
6		Pogon za dovajanje žice > jf. kapitel 5.2.2

5 Struktura in delovanje

⚠️ OPOZORILO



Nevarnost telesnih poškodb zaradi električne napetosti!

Dotikanje delov, ki prevajajo električni tok, npr. električnih priključkov, je lahko smrtno nevarno!

- Upoštevajte varnostne napotke na prvih straneh navodil za uporabo!
- Zagon naj izvajajo samo osebe, ki imajo ustrezno znanje o ravnanju z izvori!
- Povezovalne in električne kable priključujte, ko je aparat izklopljen!

⚠️ PREVIDNO



Nevarnost poškodbe zaradi gibljivih sestavnih delov!

Naprave za dovajanje žice so opremljene z gibljivimi sestavnimi deli, ki lahko zajamejo lase, roke, kose oblačil ali orodja in s tem poškodujejo osebe!

- Ne posegajte v vrteče ali gibljive dele ali pogonske naprave!
- Pokrovi ohišja oz. zaščitni pokrovi naj bodo med uporabo zaprti!



Nevarnost poškodbe zaradi nenadzorovanega izstopanja varilne žice!

Varilna žica se lahko dovaja pri višjih hitrostih in pri neprimerni ali nepravilni uporabi nekontrolirano izstopi ter poškoduje osebe!

- Pred priključkom na napajanje namestite popolno povezano dovajanje žice od koluta do gorilnika!
- Dovod žice preverite v rednih razmikih!
- Pokrovi ohišja oz. zaščitni pokrovi naj bodo med uporabo zaprti!

Preberite in upoštevajte dokumentacijo vseh komponent sistema oz. pribora!

5.1 Transport in namestitev

⚠️ OPOZORILO



Nevarnost nesreč zaradi nedovoljenega transporta aparata, ki ni primeren za dvigovanje z dvigalom.

Dviganje aparata z dvigalom in obešanje ni dovoljeno! Aparat lahko pada in povzroči telesne poškodbe! Ročaji, jermenji in držala so primerni izključno za ročni transport!

- Aparat ni primeren za dviganje z dvigalom in obešanje!
- Obešanje oziroma uporaba v obešenem stanju je opcionalna glede na izvedenko aparata, zato je zanjo potrebna dodatna oprema > jf. kapitel 9!

Škoda na aparatu zaradi neprimernega transporta!

Zaradi vlečnih in prečnih sil pri postavitvi ali jemanju v nepravokotni legi, se lahko aparat poškoduje!

- Aparata ne premikajte vodoravno čez noge aparata!
- Aparat vedno snemajte v pravokotni legi in ga nežno postavljajte.

5.1.1 Okoljski pogoji



Napravo lahko postavimo in uporabljamo izključno na ustreznih, nosilnih in ravnih podlagah (tudi na prostem po IP 23)!

- Poskrbite za zadostno osvetlitev delovnega prostora in za ravna, nedrseča tla.
- Vedno mora biti zagotovljeno varno delovanje aparata.



Poškodbe naprave zaradi umazanije!

Neobičajno visoka količina praha, kislin, korozivnih plinov ali snovi lahko napravo poškodujejo (upoštevajte intervale vzdrževanja > jf. kapitel 6.3).

- Preprečite velike količine dima, pare, oljne megle, prahu od brušenja in korozivnega zraka v okolini!

Ob uporabi

Območje temperature zraka v okolici:

- -25°C do $+40^{\circ}\text{C}$ (-13°F do 104°F) ^[1]

Relativna zračna vlaga:

- do 50 % pri 40°C (104°F)
- do 90 % pri 20°C (68°F)

Transport in skladiščenje

Shranjevanje v zaprtih prostorih, območje temperature zraka v okolici:

- -30°C do $+70^{\circ}\text{C}$ (-22°F do 158°F) ^[1]

Relativna zračna vlaga

- do 90 % pri 20°C (68°F)

^[1] Temperatur okolice je odvisna od hladilnega sredstva! Upoštevajte temperaturno območje hladilnega sredstva za hlajenje gorilnika!

5.1.2 Hlajenje aparata



Slabo prezračevanje lahko vodi do zmanjšanja moči in poškodbe naprave.

- **Uskladite okoljske pogoje!**
- **Vhodna in izhodna odprtina za hladni zrak naj bosta vedno prosti!**
- **Minimalna razdalja do bližnje ovire naj znaša 0,5 m!**

5.1.3 Masni kabel, splošno

PREVIDNO



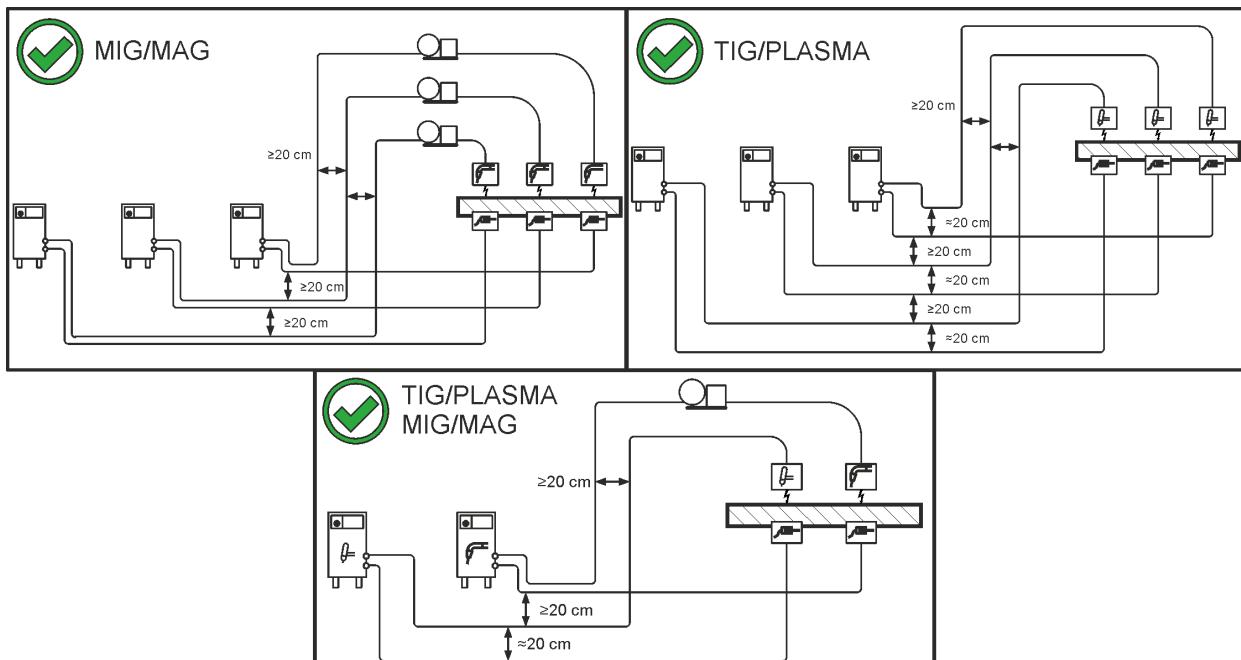
Nevarnost zgorevanja zaradi nestrokovne priključitve varilnega toka!

Zaradi nezaklenjenega vtiča za varilni tok (priključki naprave) ali umazanosti priključka obdelovanca (barva, korozija) se lahko ta stična mesta in vodi segrejejo in pri dotiku povzročijo opekline!

- Dnevno preverite kontakte varilnega toka in jih po potrebi zaklenite z obračanjem v desno.
- Priključno mesto obdelovanca temeljito očistite in varno pritrdite! Sestavnih delov obdelovanca ne uporabljajte kot povratni vod za varilni tok!

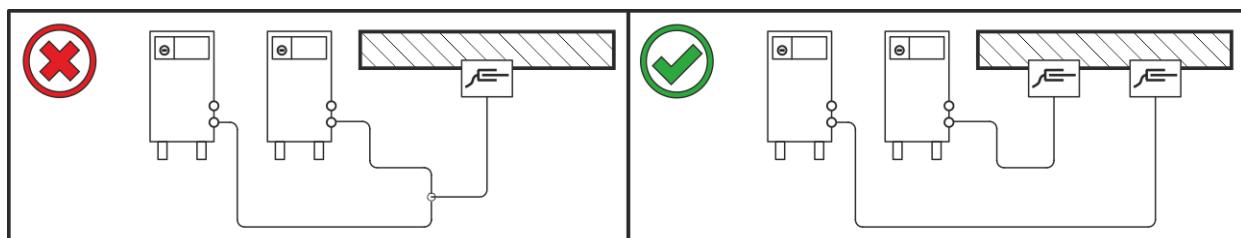
5.1.4 Navodila za polaganje kablov varilnega toka

- Nepravilno položeni kabli za varilni tok lahko povzročijo motnje (utripanje) varilnega oblока!
- Masni kabel in paket cevi tokovnega vira položite brez HF-nastavitev vžiga (MIG/MAG) raztegnjeno po dolžini, vzporedno ter tesno skupaj.
- Masni kabel in paket cevi tokovnega vira s HF-nastavitojo vžiga (TIG) položite raztegnjeno po dolžini ter v razmiku 20 cm, da ne pride do preskakovanja polja in motenj ob HF vžigu.
- Pri kablih za ostale tokovne vire velja razmik med kabli minimalno 20 cm, da ne prihaja do medsebojnih motenj na kablih.
- Dolžina kabla naj ne bo daljša, kot je potrebno. Za optimalne rezultate varjenja ta dolžina znaša približno 30 m (masni kabel + vmesni paket cevi + kabel za gorilnik).



Slika 5-1

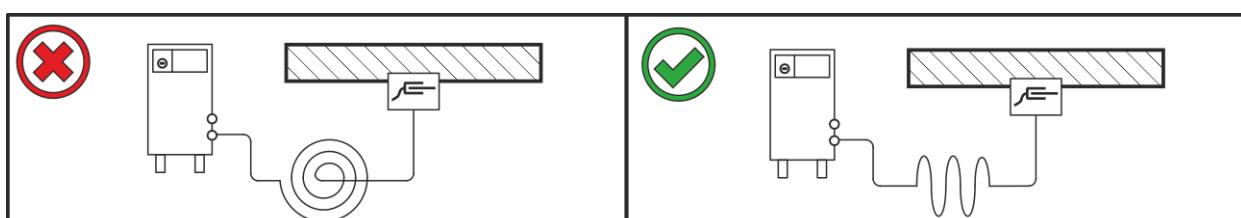
- Za vsak varilni aparat je potrebno uporabljati lasten masni kabel za posamezni kos obdelave!



Slika 5-2

- Kable za varilni tok, pakete vmesnih cevi in cevi za gorilnik popolnoma odvijte.
- Izogibajte se cevnih pregibov in zasukov!
- Uporabljajte dolžino kabla, ki ni daljša, kot je nujno potrebno.

Presežne dolžine kablov položite ob strani v valoviti obliki.



Slika 5-3

5.1.5 Uhajanje varilnega toka

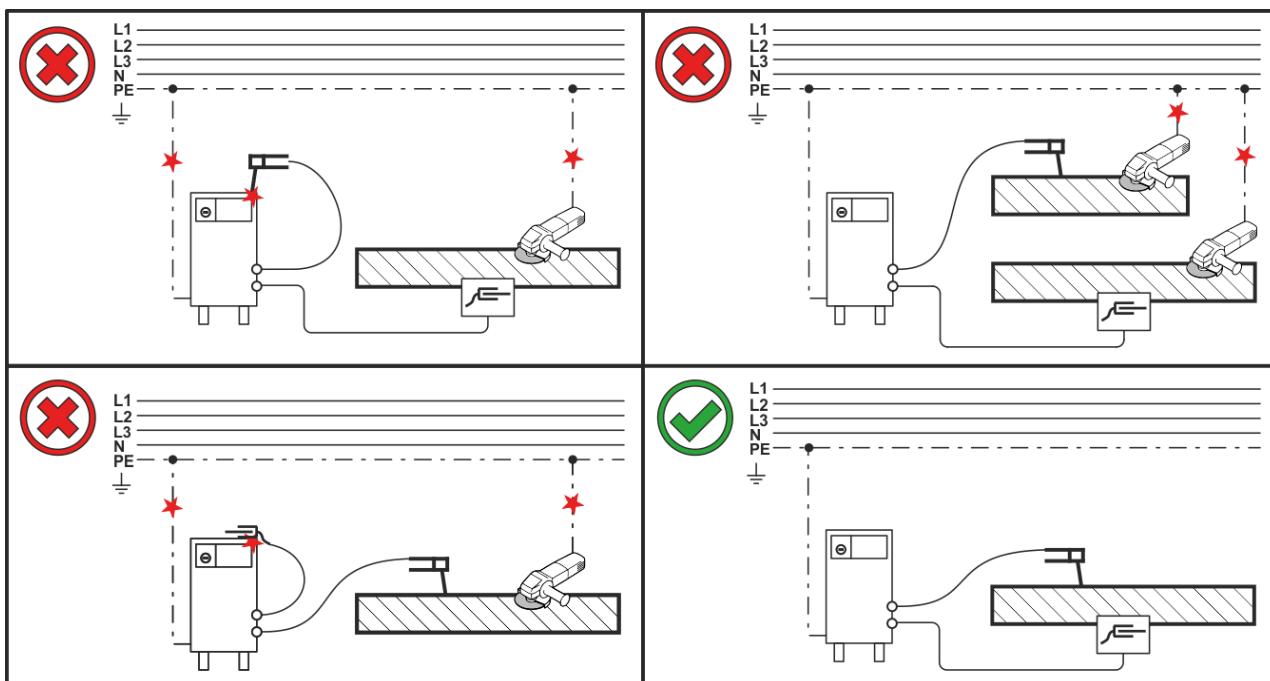
⚠️ OPOZORILO



Nevarnost telesnih poškodb zaradi uhajanja varilnega toka!

Uhajanje varilnega toka lahko povzroči okvaro ozemljitvenega vodnika, poškodbe aparatov in električnih naprav, pregrevanje sestavnih delov in posledične požare.

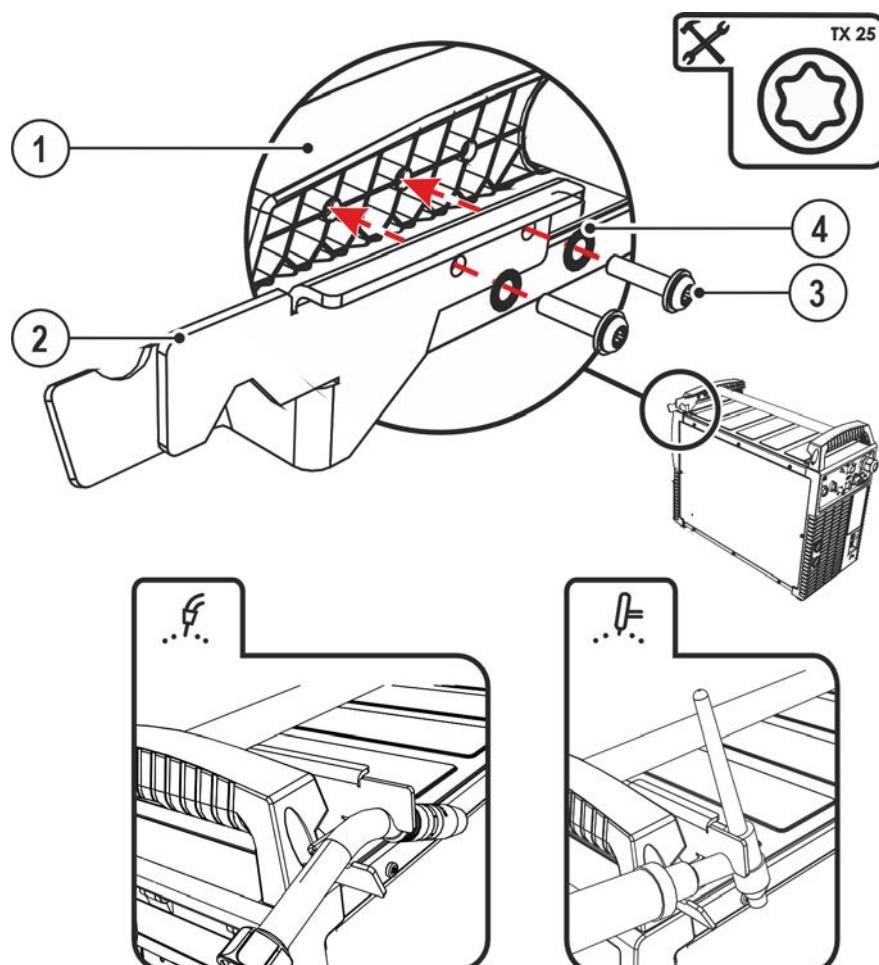
- Redno preverjajte, ali so vse povezave varilnega toka varno pritrjene in ali so električni priključki pravilni.
- Vse električno prevodne komponente izvora, kot so ohišja, vozički in dvižna mesta postavite, pritrdite ali obesite tako, da so električno izolirane!
- Na izvor, vozičke in dvižna mesta ne odlagajte nobene druge električne opreme, kot so vrtalniki, kotni brusilniki ipd.
- Gorilnik in držalo elektrod vedno odlagajte električno ločena, kadar nista v uporabi!



Slika 5-4

5.1.6 Držalo gorilnika

Spodaj opisani artikel se nahaja v obsegu dobave aparata.



Slika 5-5

Poz.	Simbol	Opis
1		Prečni nosilec prenosnega ročaja
2		Ročaj gorilnika
3		Pritrdilni vijaki
4		Podložke

- Držalo gorilnika privijete s pritrdilnimi vijaki na prečni nosilec prenosnega ročaja.
- Gorilnik, kot prikazuje slika, vtaknete v držalo za gorilnik.

5.1.7 Omrežni priključek

⚠ NEVARNOST



Nevarnosti zaradi neustrezne priključitve na omrežje!

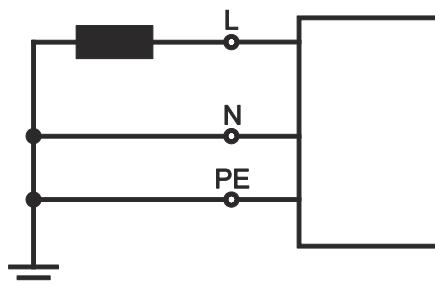
Neustrezen omrežni priključek lahko privede do telesnih poškodb oz. materialne škode!

- Priključitev (z omrežnim vtičem ali kablom), popravilo ali prilagoditev napetosti naprave mora izvesti strokovnjak za elektrotehniko v skladu z veljavnimi državnimi zakoni oz. državnimi predpisi!
- Omrežna napetost, navedena na tablici naprave, se mora ujemati z napajalno napetostjo.
- Napravo uporabljajte izključno z vtičnico z ozemljitvenim vodnikom, priključenim v skladu s predpisi.
- Omrežne vtiče, vtičnice in napeljave mora v rednih presledkih preveriti strokovnjak za elektrotehniko!
- Pri uporabi generatorja je treba generator ozemljiti v skladu z njegovimi navodili za uporabo. Ustvarjeno omrežje mora biti primerno za obratovanje naprav v skladu z razredom zaščite I.

5.1.7.1 Konfiguracija omrežja



Aparat lahko priključite in uporabljajte zgolj in samo z enofaznim dvožilnim sistemom, ki vsebuje tudi žilo za ozemljitev.



Slika 5-6

Legenda

Poz.	Oznaka	Prepoznavna barva
L	Fazni vod 1	rjava
N	Nevtralni vod	modra
PE	Zaščitni vod	rumeno-zelena

- Napajalni kabel izključenega aparata priključite v ustrezno vtičnico.

5.1.8 Oskrba z zaščitnim plinom

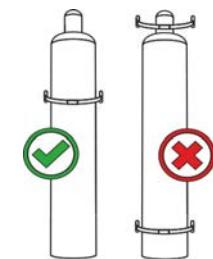
⚠️ OPOZORILO



Nevarnost telesnih poškodb zaradi nepravilnega ravnanja z jeklenkami zaščitnega plina!

Napačna ali neustrezna pritrditev jeklenke zaščitnega plina lahko povzroči hude telesne poškodbe!

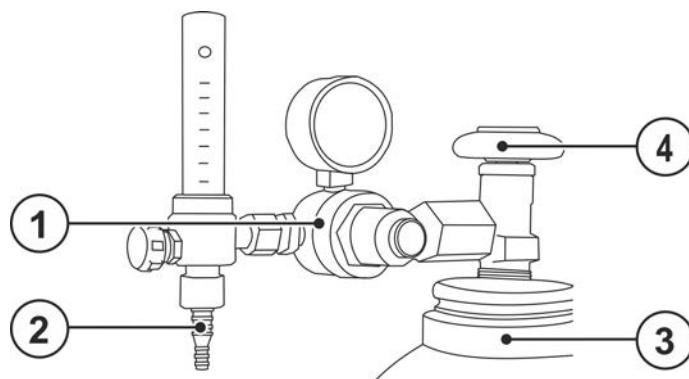
- Jeklenko zaščitnega plina postavite v predvideno držalo in jo zavarujte s fiksirnimi elementi (veriga / pas)!
- Pritrditev mora biti izvedena na zgornji polovici jeklenke zaščitnega plina!
- Fiksirni elementi se morajo tesno prilegati obsegu jeklenke!



Nemotena oskrba z zaščitnim plinom iz jeklenke do gorilnika je osnovni pogoj za optimalne varijske rezultate. Zaradi tega lahko zamašitev dovajanja zaščitnega plina povzroči uničenje gorilnika!

- **Če ne uporabljate priključka za zaščitni plin, vedno nataknite rumen zaščitni pokrovček na priključek!**
- **Vse povezave z zaščitnim plinom morajo tesniti!**

5.1.8.1 Priključek reducirnega ventila

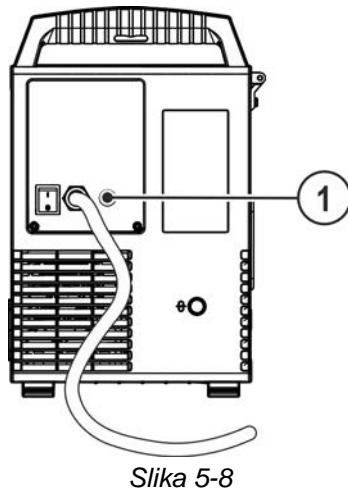


Slika 5-7

Poz.	Simbol	Opis
1		Reducirni ventil
2		Izhodna stran reducirnega ventila
3		Jeklenka z zaščitnim plinom
4		Ventil plinske jeklenke

- Preden na plinsko jeklenko priključite reducirni ventil, za kratek čas odprite ventil jeklenke, da izpihatete morebitno umazanijo.
- Reducirni ventil na ventilu jeklenke tesno privijte.
- Priključek plinske cevi plinotesno privijte na izhodni strani reducirnega ventila tlaka.

5.1.8.2 Priključitev cevi za zaščitni plin



Slika 5-8

Poz.	Simbol	Opis
1		Priključni navoj – G¹/₄" Priključek plina (vhod)

- Priključek plinske cevi plinotesno privijte na priključek plina (vhod) naprave.

5.1.8.3 Preizkus plina – nastavitev količine zaščitnega plina

Tako prenizka kot previsoka nastavitev zaščitnega plina lahko povzroči vstop zraka v talino in posledično nastanek por. Količino zaščitnega plina prilagodite v skladu z varilno nalogo!

- Počasi odprite ventil plinske jeklenke.
- Odprite reducirni ventil.
- Na glavnem stikalu vklopite tokovni vir.
- Količino plina glede na uporabo nastavite na reducirnem ventiliu.
- Preizkus plina se lahko sproži na kontrolni plošči ali v notranjosti aparata s kratkim pritiskom na tipko »Preizkus plina« (varilna napetost in motor za podajanje žice ostaneta izklopljena – ni vžiga obloka po pomoti).

Zaščitni plin teče približno 25 sekund ali dokler znova ne pritisnete tipke.

Za izpiranje postopek večkrat ponovite.

Napotki za nastavitev

Postopek varjenja	Priporočena količina plina
MAG-varjenje	Premer žice x 11,5 = l/min
MIG-spajkanje	Premer žice x 11,5 = l/min
MIG-varjenje (aluminij)	Premer žice x 13,5 = l/min (100 % Argon)
TIG	Premer plinske šobe v mm ustreza l/min pretoka plina

Plinska mešanica, obogatena s helijem, zahteva večjo količino plina!

Na podlagi naslednje tabele lahko izračunate količino plina in jo po potrebi popravite:

Zaščitni plin	Faktor
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

5.1.9 Filter za umazanijo

Ta dodatna sestavna komponenta se lahko opcionalno doda tudi kasneje > jf. kapitel 9.

Pri uporabi filtra umazanije se pretok hladilnega zraka zniža, kot posledica pa se skrajša čas vklopa kot obremenitveni količnik (intermitenca) aparata. Čas vklopa kot obremenitveni količnik (intermitenca) se zmanjšuje s povečanjem umazanosti filtra. Filter za umazanijo je treba redno odstranjevati in ga izpihati s stisnjениm zrakom (odvisno od količine umazanije).

5.2 MIG/MAG-varjenje

5.2.1 Priključek gorilnika in masnega kabla

Tovarniško je euro konektor gorilnika opremljen s kapilaro cevjo za varilni gorilnik z jeklenim vložkom. Če se varilni gorilnik uporablja z vodilnim vložkom za žico, ga je treba predelati.

- Varilni gorilnik z vodilnim vložkom > uporabljajte z vodilno cevjo!
- Varilni gorilnik z jeklenim vložkom > uporabljajte s kapilaro cevjo!

Za priključitev upoštevajte navodila za gorilnik!

Skladno s premerom in vrsto žičnih elektrod je treba v gorilniku uporabiti jekleni vložek ali vodilni vložek!

Priporočilo:

- Za varjenje trših nelegiranih žičnih elektrod (jeklo) uporabite jekleni vložek.
- Za varjenje trših nelegiranih žičnih elektrod (CrNi) uporabite krom-nikljev jekleni vložek.
- Za varjenje ali spajkanje mehkih žičnih elektrod, visokolegiranih žičnih elektrod ali aluminijastih materialov uporabite vodilni vložek, npr. plastični ali teflonski.

Priprava za priklop gorilnika z jeklenim vodilnim vložkom:

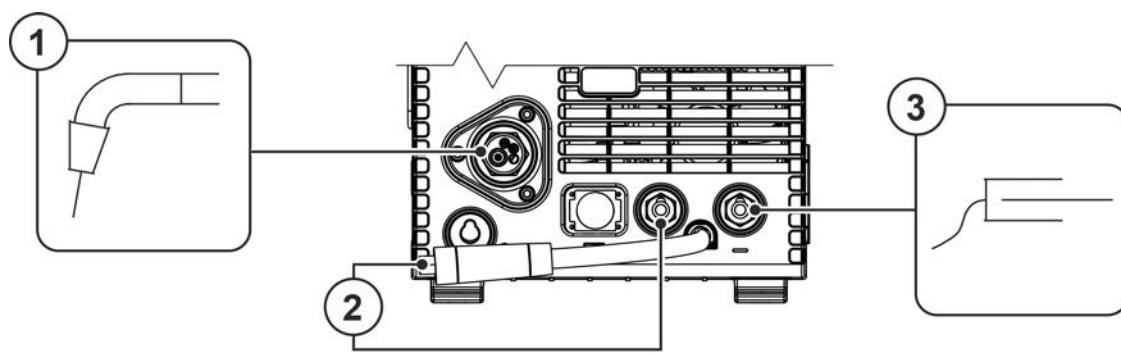
- Centralni priključek preverite na ustremnem ležišču kapilarne cevke!

Priprava za priključitev varilnega gorilnika z vodilnim vložkom:

- Kapilaro cev na strani podajanja žice potisnite v smeri centralnega evro konektorja in jo tam odstranite.
- Vodilno cev vodilnega vložka potisnite iz centralnega evro konektorja.
- Centralni vtič varilnega gorilnika s še predolgom vodilnim vložkom previdno vpeljite v euro konektor gorilnika in ga privijte z varovalno matico.
- Vodilni vložek z rezalnikom jedra > jf. kapitel 9 odrežite tik pred valjem za podajanje žice.
- Zrahljajte centralni vtič gorilnika in ga izvlecite.
- Odrezani konec vodilnega vložka pobrusite in zašilite z ostrilcem > jf. kapitel 9.

Izberite priključek varilnega toka glede na signalne lučke polaritete!

- Izberite JOB > jf. kapitel 5.2.3
- S pomočjo signalne lučke izbira polaritete „+“, oz. signalne lučke, izbira polaritete „-“ izberite polariteto.



Slika 5-9

Poz.	Simbol	Opis
1		Gorilnik
2		Priključek za izbiro polaritete, kabel za varilni tok Notranji dovod varilnega toka do centralnega priključka / gorilnika •----- Priključek, varilni tok, „+“
3		Masni kabel

- Vstavite priključek gorilnika v centralni priključek in ga pritrdite z matico.
- Masni kabel vstavite v ustrezni priključek za varilni tok in ga pritrdite z zavijanjem v desno.
- Kabel za izbiro polaritete vtaknite v ustrezni priključek za varilni tok in pritrdite z zavijanjem v desno.

Nekatere žične elektrode (npr. samovarovalno polnilno žico) je treba variti z negativno polarnostjo (Upoštevajte navodila proizvajalca elektrod!). V tem primeru je treba vtič za izbiro polarnosti vtakniti v vtičnico varilnega toka „–“, masni kabel pa v vtičnico varilnega toka „+“ ter ju zapahniti.

5.2.2 Dovajanje žice

⚠ PREVIDNO



Nevarnost poškodbe zaradi gibljivih sestavnih delov!

Naprave za dovajanje žice so opremljene z gibljivimi sestavnimi deli, ki lahko zajamejo lase, roke, kose oblačil ali orodja in s tem poškodujejo osebe!

- Ne posegajte v vrteče ali gibljive dele ali pogonske naprave!
- Pokrovi ohišja oz. zaščitni pokrovi naj bodo med uporabo zaprti!



Nevarnost poškodbe zaradi nenadzorovanega izstopanja varilne žice!

Varilna žica se lahko dovaja pri višjih hitrostih in pri neprimerni ali nepravilni uporabi nekontrolirano izstopi ter poškoduje osebe!

- Pred priključkom na napajanje namestite popolno povezavo dovajanja žice od koluta do gorilnika!
- Dovod žice preverite v rednih razmikih!
- Pokrovi ohišja oz. zaščitni pokrovi naj bodo med uporabo zaprti!

5.2.2.1 Vstavljanje koluta z žico

⚠ PREVIDNO

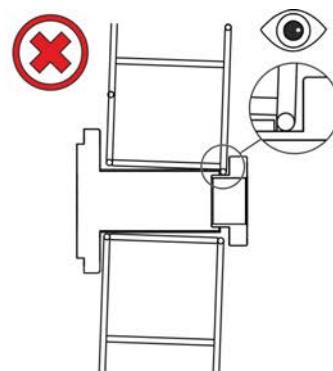
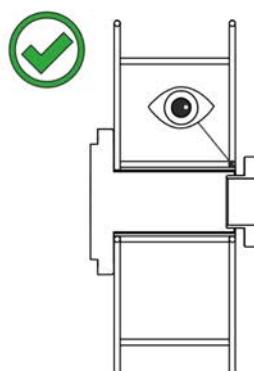
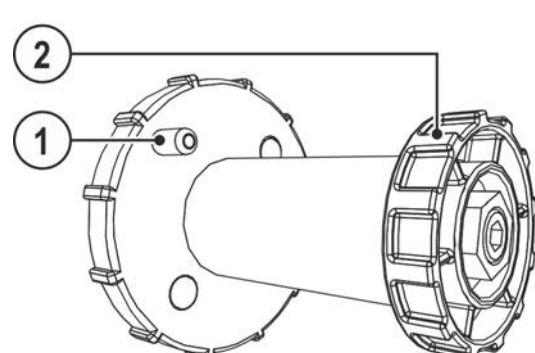


Nevarnost telesnih poškodb zaradi neustrezno pritrjenega koluta žice.

Neustrezno pritrjen kolut žice se lahko sname iz držala koluta žice, pada in posledično povzroči poškodbe naprave ali telesne poškodbe.

- Ustrezno pritrdite kolut žice na držalo koluta žice.
- Pred vsakim začetkom del preverite, ali je kolut žice varno pritrjen.

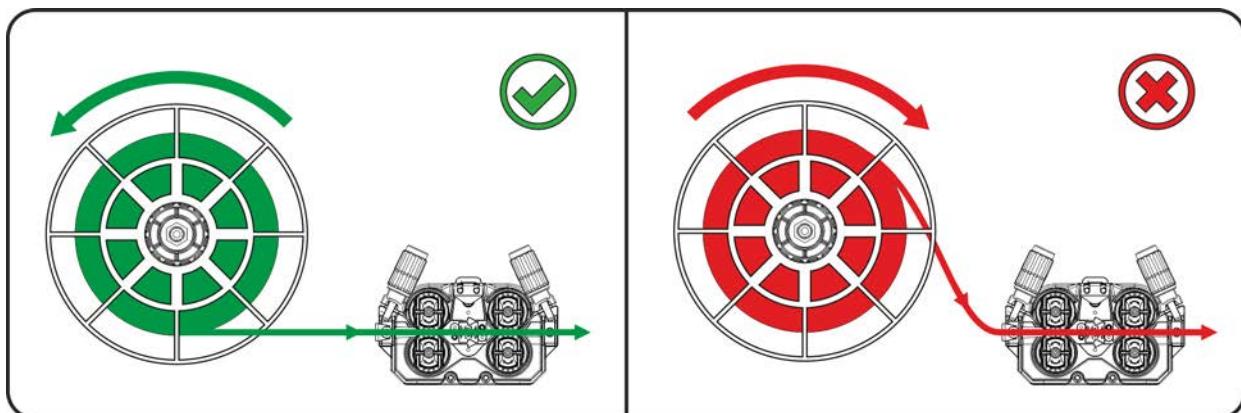
Uporabljeni so lahko standardni koluti D 300. Za uporabo standardiziranih mrežastih kolutov (DIN 8559) je potreben adapter > jf. kapitel 9.



Slika 5-10

Poz.	Simbol	Opis
1		Tulec Za utrditev koluta za žico
2		Končna matica Za pritrditev koluta za žico

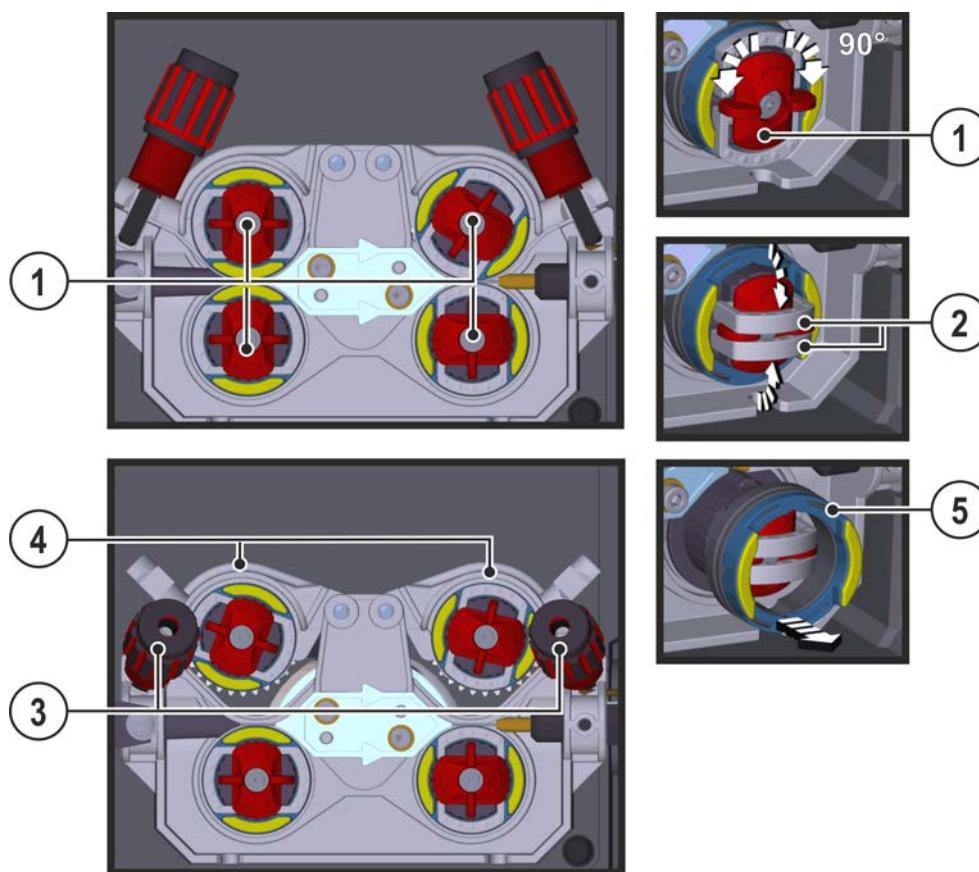
- Odpnite zaščitno sponko in odprite.
- Odvijete končno matico z vretena.
- Kolut z žico za varjenje pritrdite na vreteno tako, da je tulec nastavljen v ustreznou luknjo na kolutu.
- Kolut z žico s končno matico spet pritrdite.



Slika 5-11

Upoštevajte smer odvijanja z zvitka varilne žice.

5.2.2.2 Menjava pogonskih koles



Slika 5-12

Poz.	Simbol	Opis
1	Čep	S čepom se fiksira zaklep koleščkov za dovajanje žice.
2	Zaklep	Z zakleppom se fiksirajo koleščki za dovajanje žice.
3	Tlačna enota	Pritrditev vpenjalne enote in nastavitev kontaktnega tlaka.

Poz.	Simbol	Opis
4		Enota za napenjanje
5		Kolešček za dovajanje žice Glejte tabelo Seznam koleščkov za dovajanje žice

- Čep zavrtite za 90° v nasprotni strani urinega kazalca (čep se vleže v luknjo).
- Zaklep za 90° odprete navzven.
- Popustite enote s koleščki za pritiskanje in jih odprite navzdol (enote za napenjanje s koleščki za protisilo se samodejno odprejo navzgor).
- Koleščke za dovajanje žice potegnete z osi.
- Izberete nove koleščke za dovajanje žice glede na tabelo "Seznam koleščkov za dovajanje žice" in pogon znova sestavite v obratnem vrstnem redu.

Pomanjkljivi rezultati varjenja zaradi motenega podajanja žice!

Valji za podajanje žice morajo ustrezati premeru in materialu žice. Zaradi razlikovanja so valji za podajanje žice barvno označeni (glejte pregled v preglednici valjev za podajanje žice). Pri uporabi premerov žice > 1,6 mm je treba vodilni komplet ON WF 2,0-3,2MM EFEED predelati > jf. kapitel 10.

Tabela Pregled valjev za podajanje žice:

Material	Premer		Barvna oznaka		Oblika utora
	Ø mm	Ø palcev			
Jeklo Nerjavno jeklo Spajkanje	0,6	.024	enobarvno	svetlo roza	 V-utor
	0,8	.031		bela	
	0,8	.031	dvobarvna	bela	
	0,9	.035			
	1,0	.039			
	1,0	.039	modra		
	1,2	.047		rdeča	
	1,4	.055	enobarvno	zelená	
	1,6	.063		črna	
	2,0	.079		siva	
	2,4	.094		rjava	
	2,8	.110		svetlo zelená	
	3,2	.126		vijoličasta	
aluminij	0,8	.031	dvobarvna	bela	 U-utor
	0,9	.035		modra	
	1,0	.039		rdeča	
	1,2	.047		črna	
	1,6	.063		siva	
	2,0	.079		rjava	
	2,4	.094		svetlo zelená	
	2,8	.110		vijoličasta	
	3,2	.126			
polna žica	0,8	.031	dvobarvna	bela	 V-utor, brušen
	0,9	.035		modra	
	1,0	.039		rdeča	
	1,2	.047		zelená	
	1,4	.055		črna	
	1,6	.063		siva	
	2,0	.079			
	2,4	.094		rjava	

5.2.2.3 Dovajanje žice v pogon

⚠ PREVIDNO



Nevarnost poškodbe zaradi izstopajoče varilne žice iz gorilnika!
Varilna žica lahko iz gorilnika izstopi z visoko hitrostjo in poškoduje tako dele telesa kot tudi oči in obraz!

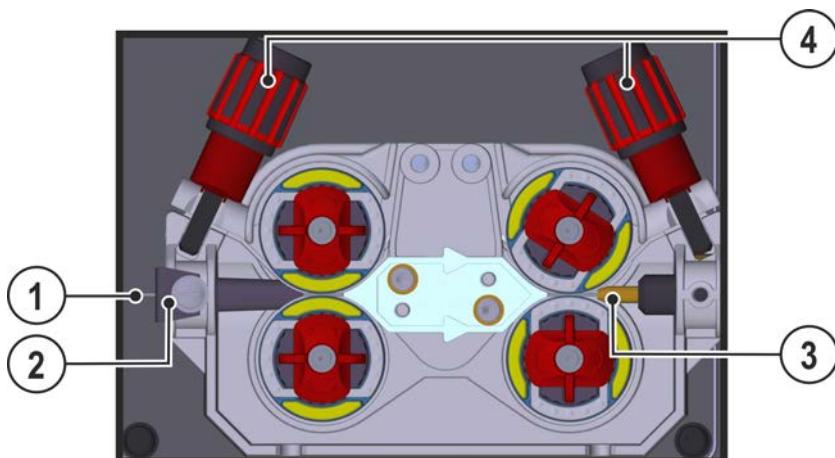
- Gorilnika nikoli ne usmerjajte proti lastnemu telesu ali proti drugim osebam!



Zaradi neprimerenega pritiskanja se bo povečala obraba kolesc za dovajanje žice!

Potisni pritisk na nastavljeni matici enote za pritiskanje mora biti nastavljen tako, da žico vzpodbudi ali potisne, če se kolut z žico blokira!

Hitrost vstavljanja se lahko s hkratnim pritiskom na pritisno tipko za vstavljanje žice in z obračanjem gumba za hitrost žice nastavlja brezstopenjsko.

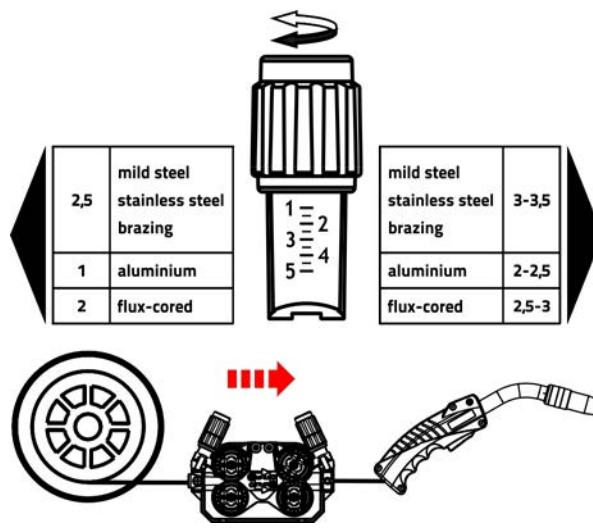


Slika 5-13

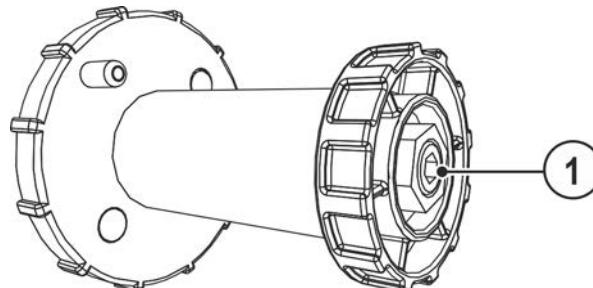
Poz.	Simbol	Opis
1		Varilna žica
2		Uvodnica za dovajanje žice
3		Uvodnica za dovajanje žice
4		Nastavljava matica

- Gorilnik raztegnite.
- Varilno žico pazljivo odvijete s koluta in jo skozi uvodnico napeljete do koleščkov za žico.
- Pritisnete tipko za vstavljanje žice (pogon zajame varilno žico in jo samodejno privede do gorilnika, kjer izstopi na konici) > jf. kapitel 4.2.

- Pritisak je treba ločeno nastaviti v odvisnosti od uporabljenega dodatnega materiala na nastavitveni matici tlačne enote za vsako stran (vstop žice/izstop žice). Tabela z nastavitvenimi vrednostmi je na nalepki poleg žičnega pogona:


Slika 5-14

5.2.2.4 Nastavitev zavore koluta


Slika 5-15

Poz.	Simbol	Opis
1		Notranji šest-strani vijak Pritrjevanje koluta za žico in nastavitev zavore za kolut

- Obračanje notranjega šest-stranega vijaka (8mm) v smeri urnega kazalca poveča zavorni učinek.

Zavoro koluta namestite tako daleč, da se pri ustavitvi motorja za dovajanje žice ne vrati nazaj in da se pri delovanju ne blokira.

5.2.3 Izbera varilnega opravila

Za izbiro vrste varjenja oz. upravljanje naprave glejte ustreznata navodila za uporabo »Krmiljenje«.

5.3 Elektro – obločno varjenje

5.3.1 Priključitev držala za elektrode in masnega kabla

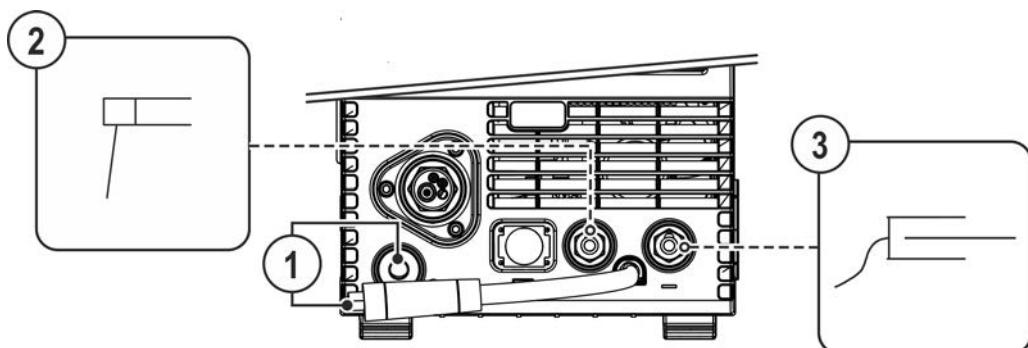
PREVIDNO



Nevarnost zmečkanin in opeklín!

Pri menjavi paličastih elektrod obstaja nevarnost zmečkanin in opeklín!

- Nosite primerne suhe zaščitne rokavice.
- Uporabite izolirane klešče, da odstranite odrabljene paličaste elektrode ali premaknete zavarjene obdelovance.



Slika 5-16

Poz.	Simbol	Opis
1		Prikluček za izbiro polaritete, kabel za varilni tok <ul style="list-style-type: none">Povežemo s prosto režo
2		Držalo za elektrode
3		Masni kabel

- Kabel za izbiro polaritete vtaknite v prosto režo in ga pritrdite z obračanjem na desno.
- Vtič kabla držala elektrod in masnega kabla vtaknite v vtičnico varilnega toka, odvisno od uporabe, in ga zapahnite z obratom v desno. Ustrezna polarnost je odvisna od navedbe proizvajalca elektrod na embalaži elektrode.

5.3.2 Izbiro varilnega opravila

Za izbiro vrste varjenja oz. upravljanje naprave glejte ustrezna navodila za uporabo »Krmiljenje«.

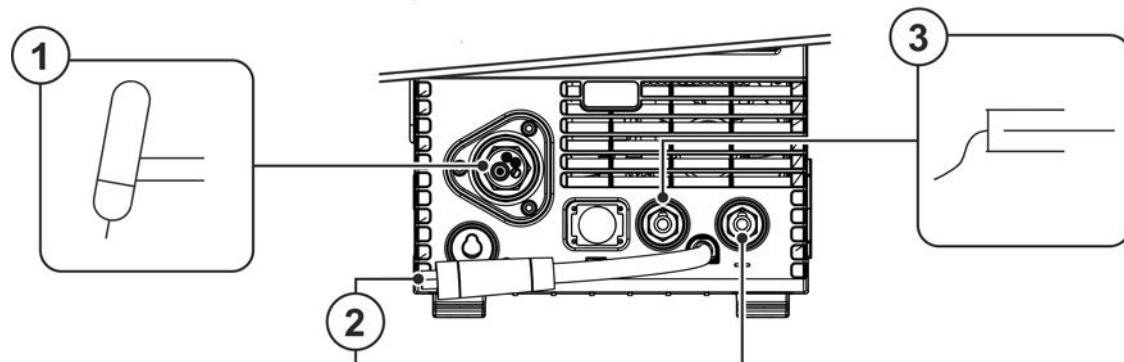
5.4 TIG-Varjenje

5.4.1 Priprava TIG-gorilnika

TIG-gorilnik je potrebno opremiti glede na nalogu pri varjenju!

- montirajte ustrezen wolframovo elektrodo in
- ustrezen keramično šobo.
- Upoštevajte navodila za uporabo TIG-gorilnika!

5.4.2 Prikluček gorilnika in masnega kabla



Slika 5-17

Poz.	Simbol	Opis
1		Gorilnik
2		Prikluček za izbiro polaritete, kabel za varilni tok Notranji dovod varilnega toka do centralnega priključka/gorilnika <ul style="list-style-type: none"> • Prikluček, varilni tok „-“
3		Masni kabel

- Vstavite priključek gorilnika v centralni priključek in ga pritrdite z matico.
- Kabel za izbiro polaritete vtaknite v priključno režo za varilni tok "—" in ga pritrdite z obračanjem na desno.
- Prikluček masnega kabla vtaknite v priključno režo varilnega toka "+" in ga pritrdite z obračanjem na desno.

5.4.3 Izbiro varilnega opravila

Za izbiro vrste varjenja oz. upravljanje naprave glejte ustreza navodila za uporabo »Krmiljenje«.

6 Vzdrževanje, nega in odstranjevanje

6.1 Slošno

NEVARNOST



Nevarnost poškodb z električno napetostjo po izklopu aparata!
Delo na odprtem aparatu lahko vodi do poškodb s smrtnim izzidom!
Med uporabo se v aparatu kondenzatorji polnijo in ta napetost ostane v njih še 4 minute po tem, ko se aparat izklopi iz napajanja.

1. Izklopite aparat.
2. Izvlecite kabel iz vtičnice.
3. Počakajte vsaj 4 min, da se kondenzatorji izpraznijo!

OPOZORILO



Nestrokovno vzdrževanje, preskušanje in popravila!

Vzdrževanje, preskušanje in popravila izdelka smejo izvajati samo usposobljene osebe (pooblaščeno servisno osebje). Usposobljena oseba je, kdor na podlagi svoje izobrazbe, znanja in izkušenj pri preskušanju izvorov varilnega toka prepozna nastala tveganja in morebitno posledično škodo ter lahko izvaja potrebne varnostne ukrepe.

- Upoštevajte predpise o vzdrževanju > jf. kapitel 6.3.
- Če kateri od spodnjih preskusov ne poteka uspešno, je napravo dovoljeno znova dati v obratovanje šele po popravilu in ponovnem preskušanju.

Popravila in vzdrževanje lahko opravlja zgolj in samo usposobljene in pooblaščene strokovne osebe, drugače garancijska izjava ne velja. Ob vseh primerih, ki zadevajo servisne storitve, se obrnite na vašega dobavitelja, ki vam je dobavil aparat. Uveljavitev garancijskih primerov je mogoča zgolj preko vašega dobavitelja. Ob morebitni menjavi delov uporabljajte zgolj originalne nadomestne dele. Pri naročanju nadomestnih delov je potrebno navesti tip aparata, serijsko številko in številko aparata, oznako tipa in številko nadomestnega dela.

Aparat v navedenih okoljskih pogojih in običajnih delovnih pogojih v veliki meri ne potrebuje vzdrževanja in potrebuje minimalno nego.

Zaradi umazanega aparata se skrajšata življenjska doba in čas trajanja vklopa. Intervalli čiščenja se mero-dajno prilagajajo pogojem v okolini in s tem povezanim onesnaženjem aparata (vendar najmanj vsakih šest mesecev).

6.2 Razlaga simbolov

Osebe

	varilec/uporabnik
	pooblaščena oseba (pooblaščeni serviser)

Preverjanje

	vizualno preverjanje
	preverjanje delovanja

Obdobje, interval

	enoizmensko delo
	večizmensko delo
	vsakih 8 ur
	dnevno
	tedensko
	mesečno
	polletno
	letno

6.3 Načrt vzdrževanja

Preveril	Način preverjanja		Korak vzdrževanja	Vzdrževalec
			<p>Korak vzdrževanja</p> <p>! Zadevni delovni korak sme izvesti izključno oseba, ki ji je na podlagi njene izobrazbe poverjeno preverjanje oz. vzdrževanje! Nerelevantne točke preverjanja se izpustijo.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> Preverjanje in čiščenje gorilnika. Zaradi oblog v gorilniku se lahko pojavo kratki stiki, neugodni vplivi na rezultate varjenja in kot posledica poškodbe gorilnika! Preverite pogon žice, gorilnik in vodilne elemente žice glede uporabi primerne opreme in pravilne nastavitev. Redno čistite podajalne valje žice (odvisno od stopnje umazanosti). Zamenjajte obrabljene podajalne valje žice. Preverite priključke napeljav varilnega toka (glede trdnega, blokiranega prileganja). Ali je jeklenka zaščitnega plina zavarovana z varovalnimi elementi plinske jeklenke (veriga/pas)? Priprava za razbremenitev natega: Ali so paketi gibkih cevi zavarovani s pripravo za razbremenitev natega? 	
			<ul style="list-style-type: none"> Preverite vse oskrbovalne napeljave in njihove priključke (napeljave, gibke cevi, pakete gibkih cevi) glede poškodb oz. tesnjenja. Preverite varilni sistem glede poškodb ohišja. Ali so transportni elementi (pas, dvižna očesa, ročaj, transportna kolosa, ustavitevne zavore) opremljeni z ustreznimi varovalnimi elementi (po potrebi z varovalnimi kapicami) in brezhibni? 	
			<ul style="list-style-type: none"> S priključkov napeljav hladilnega sredstva (hitre zapore, spojke) odstranite umazanijo in v primerih neuporabe nataknite zaščitne pokrove. Plinski test, magnetni ventil pravilno preklopi na odpiranje in zapiranje. 	

Preveril	Način preverjanja			Korak vzdrževanja	Vzdrževalec
				<p>! Zadevni delovni korak sme izvesti izključno oseba, ki ji je na podlagi njene izobrazbe poverjeno preverjanje oz. vzdrževanje! Nerelevantne točke preverjanja se izpustijo.</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> Preverjanje upravljalnih, javljalnih in kontrolnih lučk, zaščitnih in nastavitevih priprav. 	
				<ul style="list-style-type: none"> Kontrola sprejemnega nastavka zvitka žice (podajalni valji žice se morajo tesno prilegati svojim držalom in ne smejo imeti zračnosti) Očistite filter za umazanijo (če je treba) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Preverite pravilno pritrditev koluta žice. 	
				<ul style="list-style-type: none"> Očistite zunanje površine z vlažno krpo (ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev). 	
				<ul style="list-style-type: none"> Čiščenje izvora toka (prevornika) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Čiščenje toplotnega izmenjevalnika (hlajenje gorilnika) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Menjava hladilnega sredstva (hlajenje gorilnika) 	
				<ul style="list-style-type: none"> Redno pregledovanje in preverjanje 	
				<ul style="list-style-type: none"> Hladilno tekočino je treba preveriti s primerno pripravo za preizkušanje zaščite pred zmrzaljo TYP 1 (KF) ali FSP (blueCool) preveriti glede zadostne zaščite pred zmrzaljo in jo po potrebi zamenjati (pribor). 	

6.4 Odstranjevanje aparata



Pravilno odstranjevanje!

Aparat vsebuje dragocene materiale, ki jih je potrebno reciklirati in elektronske sestavne dele, ki jih je potrebno odstraniti.

- Ne odvrzite jih med gospodinjske odpadke!
- Upoštevajte obvezujoče predpise o odstranjevanju odpadkov!
- V skladu z evropskimi predpisi (Direktivo 2012/19/EU o starih električnih in elektronskih napravah) odsluženih električnih in elektronskih naprav ni več dovoljeno odlagati med nerazvrščene odpadke. Te je treba ločeno zbirati. Znak zabilnika na kolesih opozarja, da je potrebno ločeno zbiranje. To napravo je treba oddati v odstranjevanje oz. recikliranje v za to predvidene sisteme.

V Nemčiji je treba po zakonu (zakonu o dajanju v promet, prevzemu in okolju primerni odstranitvi električnih in elektronskih naprav (ElektroG) odpadno napravo oddati izven sistema nesortiranih komunalnih odpadkov. Javnopravni nosilci dejavnosti odstranjevanja odpadkov (komune) so v ta namen uredili zbirališča, kjer je mogoče odpadne naprave iz zasebnih gospodinjstev oddati brezplačno.

Izbris osebnih podatkov poteka pod lastno odgovornostjo končnega uporabnika.

Luči, baterije ali akumulatorje je treba pred odstranitvijo naprave vzeti ven in jih odstraniti ločeno. Tip baterije oz. akumulatorja in njuna sestava je naveden na njuni zgornji strani (tip CR2032 ali SR44). Naslednji EWM-izdelki lahko vsebujejo baterije ali akumulatorje:

- Varilne maske
Baterije ali akumulatorje je mogoče preprosto vzeti iz LED-kasete.
- Kontrolne plošče
Baterije ali akumulatorji so na njihovi zadnji strani v ustreznih vtičnicah na plošči tiskanega vezja in jih je mogoče preprosto vzeti ven. Kontrolne plošče je mogoče demontirati z običajnim orodjem iz trgovine.

Informacije o vračilu ali zbiranju odpadnih naprav dobite pri pristojni mestni oz. občinski upravi. Poleg tega je vračilo mogoče tudi po vsej Evropi pri prodajnih partnerjih podjetja EWM.

Več informacije na temo zakona o odpadnih električnih napravah (nem. ElektroG) najdete na naši spletni strani na: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

7 Odpravljanje napak

Vsi produkti so podvrženi strogi kontroli v proizvodnji in končnemu pregledu. Če se še kljub temu pojavi nekaj, kar ne deluje, preglejte aparat glede na spodaj navedene smernice. Če nobena od spodaj navedenih pomoči ne privede do ponovnega delovanja naprave, o tem obvestite pooblaščeni servis.

7.1 Različica programske opreme kontrolne plošče

Poizvedba o različici programske opreme je namenjena zgolj za informacijo pooblaščenemu servisu in se opravi v meniju za konfiguracijo aparata!

7.2 Sporočila o napakah (električni vir)

Motnja se v odvisnosti od možnosti prikaza naprave pojavi, kot sledi:

Tip prikaza – kontrolna plošča	Predstavitev
Grafični prikaz	
dva 7-segmentna prikaza	
en 7-segmentni prikaz	

Možen vzrok motnje signalizira ustreznega številka motnje (glejte tabelo). V primeru napake se napajalni del izklopi.

Prikaz možne številke napake je odvisen od serije naprave in njene izvedbe!

- Napake na aparatu je potrebno zabeležiti in jih po potrebi podati serviserjem.
- Če se hkrati pojavi več napak, se bodo prikazale ena za drugo.

Sporočilo o napaki	Morebitni vzrok	Pomoč
E 0	Nastavljen zagonski signal v primeru napake	Ne pritisnite tipke gorilnika oz. nožne daljinske komande
E 4	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E 5	Prenapetost omrežja	Izklopite napravo in preverite napajalno napetost
E 6	Podnapetost omrežja	
E 7	Napaka elektronike	Izklopite in znova vklopite napravo.
E 9	Sekundarna prenapetost	Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E12	Napaka naprave za zmanjšanje napetosti (VRD)	
E13	Napaka elektronike	
E14	Izravnalna napaka pri zajemu toka	Izklopite napravo, izolirano odložite držalo elektrod in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E15	Napaka ene od napajalne napetosti za elektroniko	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E23	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E32	Napaka elektronike	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E33	Izravnalna napaka pri zajemanju napetosti	Izklopite napravo, izolirano odložite držalo elektrod in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis
E34	Napaka elektronike	Izklopite in znova vklopite napravo. Če napaka ostaja, se obrnite na servis

Sporočilo o napaki	Morebitni vzrok	Pomoč
E37	Temperaturna napaka	Počakajte, da se naprava ohladi
E40	Napaka motorja	Preverite pogon za podajanje žice, Izklopite in znova vklopite napravo; če napaka ostaja, se obrnite na servis
E51	Ozemljitev (napaka vodnika PE)	Spoj med varilno žico in ohišjem naprave
E55	Izpad ene od omrežnih faz	Izklopite napravo in preverite napajalno napetost
E58	Kratek stik v varilnem tokokrogu	Izklopite napravo in preverite vodnike za varilni tok glede pravilne namestitve, npr.: izolirano oddožite držalo elektrod; odpnite tokovni vodnik za razmagnetjenje.

7.3 Seznam za odstranjevanje motenj

Osnovne zahteve za pravilno delovanje so potrebne za primerno opremljenost aparata z uporabljenim materialom in procesnim plinom!

Legenda	Simbol	Opis
	✗	Napaka / Vzrok
	✖	Pomoč

Signalna lučka zbirne motnje sveti

- ✗ Prekomerna temperatura varilnega aparata
 - ✖ Napravo v vklopljenem stanju pustite, da se ohladi
- ✗ Sprožila se je nadzorna naprava varilnega toka (uhajavi varilni tok teče po ozemljitvenem vodniku). Napako je treba ponastaviti z izklopom in ponovnim vklopom naprave.
 - ✖ Varilna žica se dotika električno prevodnih delov ohišja (Preverite napeljavjo žice, je varilna žica skočila s koluta žice?).
 - ✖ Preverite pravilno pritrdiritev masnega kabla. Pritrdite priključno sponko masnega kabla čim bliže obloku.

Signalna lučka prekomerne temperature sveti

- ✗ Prekomerna temperatura varilnega aparata
 - ✖ Napravo v vklopljenem stanju pustite, da se ohladi

Motnje delovanja

- ✗ Omrežna varovalka se sproži – neprimerna omrežna varovalka
 - ✖ Priporočena varovalka > jf. kapitel 8.
- ✗ Naprava se po vklopu ne zažene (ventilator naprave in črpalka hladilnega sredstva ne delujeta).
 - ✖ Priključite kontrolni vodnik pogona motorja.
- ✗ Po vklopu svetijo vse signalne lučke kontrolne plošče naprave
- ✗ Po vklopu ne sveti nobena signalna lučka kontrolne plošče naprave
- ✗ Ni varilne moči
 - ✖ Izpad faze, preverite omrežni priključek (varovalke)
- ✗ Naprava se vedno znova zažene
- ✗ Pogon motorja žice ne deluje
- ✗ Sistem se ne zažene
 - ✖ Naredite povezavo s kontrolnim kablom oziroma ga preverite na pravilni instalaciji.
- ✗ Slabe povezave varilnega toka
 - ✖ Tokovne priključke pritrdirite pri gorilniku in/ali pri obdelovanem kosu
 - ✖ Pravilno privijanje kontaktne šobe in nosilca kontaktne šobe

Težave z dovajanjem žice

- ✓ Kontaktna šoba je zamašena
 - ✗ Očistite in po potrebi zamenjajte.
- ✓ Nastavitev zavore za kolut > *jf. kapitel 5.2.2.4*
 - ✗ Nastavitev pregledujte oziroma popravite
- ✓ Nastavitev pritisnih enot > *jf. kapitel 5.2.2.3*
 - ✗ Nastavitev pregledujte oziroma popravite
- ✓ Zaprti koleščki z žico
 - ✗ Preglejte in po potrebi zamenjajte
- ✓ Stisnjen paket cevi
 - ✗ Paket cevi za gorilnik raztegnite
- ✓ Šoba ali spirala za dovajanje žice sta umazani ali obrabljeni
 - ✗ Spiralni vodilni vložek zamenjajte; stisnjene, obrabljeni ali umazane šobe zamenjajte ali očistite

7.4 Dinamično prilagajanje moči

Pogoj je ustreznega varovalka.

Upoštevajte tehnične specifikacije varovalke > *jf. kapitel 8!*

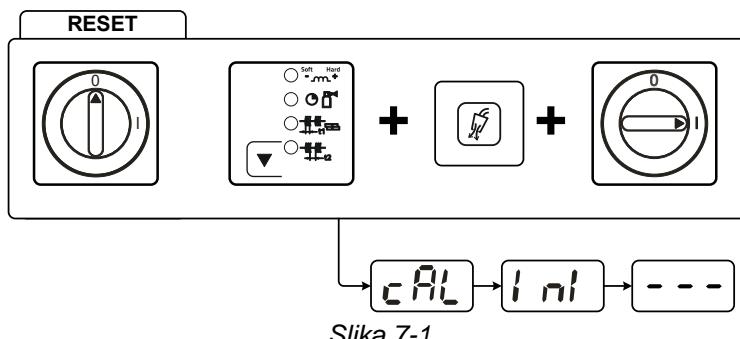
Dinamična prilagoditev moči samodejno upravlja varilno moč na vrednost, nekritično za ustrezeno varovalko.

Dinamična prilagoditev moči se nastavi v konfiguracijskem meniju s parametrom "FUS" v dveh stopnjah: 20 A, 16 A.

Trenutno nastavljena vrednost se po vklopu naprave za 3 sekunde prikaže v prikazu prikazovalnika cal.

7.5 Povrnitev varilnih parametrov nazaj na tovarniške nastavitev

Vsi parametri, ki so bili shranjeni s strani uporabnikov, se zamenjajo s privzetimi tovarniškimi nastavitevami!



Slika 7-1

Prikaz	Nastavitev / izbira
cAL	Kalibracija Pri vsakem vklopu se bo aparat približno 2 sekundi kalibriral.
ini	Inicializacija Pritisno tipko držite tako dolgo, dokler se na zaslonu ne prikaže simbol ini .

8 Tehnični podatki

Podatki o zmogljivostih in garanciji veljajo zgolj ob uporabi originalnih nadomestnih in rezervnih delov!

8.1 Picomig 225

	MIG/MAG	WIG	Ročno obločno
Varilni tok (I_2)	5 A do 220 A	5 A do 230 A	5 A do 180 A
Varilna napetost po standardu (U_2)	14,3 V do 25 V	10,2 V do 19,2 V	20,2 V do 27,2 V
Obremenitveni količnik (intermitenca) ED pri 40° C ^[1]	220 A (30 %) 170 A (60 %) 150 A (100 %)	230 A (35 %) 200 A (60 %) 170 A (100 %)	180 A (35 %) 150 A (60 %) 130 A (100 %)
Napetost odprtih sponk (U_0)		70 V	
Napajalna napetost (Toleranca)		1 x 230 V (-40 % do +15 %)	
Frekvenca		50/60 Hz	
Omrežna varovalka ^[2]		1 x 16 A	
Omrežni priključni kabel		H07RN-F3G2,5	
Priključna moč (S_1)	6,5 kVA	5,2 kVA	5,8 kVA
Moč generatorja (Prip.)		8,8 kVA	
Vhodna moč P_i		15 W	
Cos Phi / Izkoristek		0,99 / 86 %	
Razred zaščite / Razred prenapetosti		I / III	
Stopnja umazanosti		3	
Razred izolacije / Vrsta zaščite		H / IP 23	
Zaščitno stikalo na diferenčni tok		Tip B (priporočeno)	
Raven hrupa ^[3]		<70 dB(A)	
Temperatura okolice ^[4]		-25 °C do +40 °C	
Hlajenje naprav / Hlajenje gorilnika		Ventilator (AF) / Plin	
Hitrost žice		1 m/min do 18 m/min / 39.37 ipm do 708.66 ipm	
Tovarniška oprema valjčkov		0,8/1,0 mm za jekleno žico	
Pogon		4-valjčni (37 mm)	
Premer kolutov žice		standardni koluti žice do 300 mm	
Priključek gorilnika		Euro konektor gorilnika	
Masni kabel (min.)		35 mm ²	
Razred EMC		A	
Preizkusni znak		/ /	
Uporabljeni standardi		glejte Izjavo o skladnosti (dokumenti naprave)	
Mere (l x b x h)		636 x 298 x 482 mm 25.0 x 11.7 x 19.0 tuuma	
Teža		24 kg 52.9 lb	

^[1] Cikli obremenitve: 10 min (60 % ED \leq 6 min. varjenja, 4 min. premora).

^[2] Priporočljive so taljive varovalke DIAZED xxA gG. Pri uporabi avtomatskih varovalk je potrebna izklopna karakteristika »C«!

^[3] Raven hrupa v prostem teku in med obratovanjem pri standardni obremenitvi po IEC 60974-1 pri maksimalni delovni točki.

^[4] Temperatura okolice je odvisna od hladilnega sredstva! Upoštevajte področje temperature hladilnega sredstva!

9 Dodatna oprema

Dodatne komponente, ki vplivajo na rezultat varjenja, kot so gorilnik, masni kabel, držalo za elektrode ali paket vmesnih cevi, lahko dobite pri vašem pooblaščenem dobavitelju.

9.1 Transportni sistem

Tip	Oznaka	Številka artikla
Trolley 35.2-2	Transportni voziček	090-008296-00000
Trolley 55-5	Transportni voziček, montiran	090-008632-00000
Trolley 55-6	Voziček, nameščen	090-008825-00000
ON TR Trolley 55-5 / 55-6	Prečka in sprememni nastavek za pogon motorja žice	092-002700-00000

9.2 Možnosti

Tip	Oznaka	Številka artikla
ON XNET PICOMIG 3XX	Možnost naknadne namestitve za povezavo z EWM Xnet prek prehoda Xnet LAN/Wifi	092-004004-00000
ON D Barrel TG.0003	Uvodnica Rolliner za krmiljenje žice	092-007929-00000
ON Case	Zaboj z orodjem za namestitev na voziček Trolley 55-5 / Trolley 55-6	092-002899-00000
AK300	Košarasti kolut za žico K300	094-001803-00001
ON CS T.005/TG.0003/D.0002	Kranaufhängung für Picomig 180 / 185 D3 / 305 D3; Phoenix und Taurus 355 kompakt; drive 4	092-002549-00000
ON TH TG.03/TG.04/TG.11 R	Ročaj gorilnika, desno	092-002699-00000
CA D200	Centrirni adapter za 5 kg tuljave	094-011803-00000
ON WAK TG.03/TG.04/TG.09/K.02	Komplet za montažo koles	092-001356-00000
ON Filter TG.0003	Filter proti umazaniji	092-002662-00000

9.3 Splošni dodatki

Tip	Oznaka	Številka artikla
AK300	Košarasti kolut za žico K300	094-001803-00001
CA D200	Centrirni adapter za 5 kg tuljave	094-011803-00000
SKGS 16A 250V CEE7/7, DIN 49440/441	Schuko-vtič	094-001756-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Schuko vtič CEE16A	092-000812-00000
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Reducirni ventil za tlak jeklenke z manometrom	394-002910-00030
G1 G1/4 R 3M	Cev za plin	094-000010-00003
DSP	Šilček za vodilne vložke	094-010427-00000
Cutter	Rezalnik za cevke	094-016585-00000
Napetostni pretvornik 230/400	Napetostni pretvornik	090-008800-00502
ON AL D13/27	Pokrov za bremenske puše	092-003282-00000
ADAPTER EZA --> DINSE-ZA	Nastavek za gorilnik z Dinse priključkom na Euro-priključek, na strani aparata	094-016765-00000

10 Obrabljivi deli

Podatki o zmogljivostih in garanciji veljajo zgolj ob uporabi originalnih nadomestnih in rezervnih delov!

10.1 Kolesa za dovajanje žice

10.1.1 Kolesa za dovajanje žice za jekleno žico

Tip	Oznaka	Številka artikla
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Komplet pogonskih valjev, 37 mm, 4 valji, klinasta matica za jeklo, nerjavno jeklo in zvare	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Komplet pogonskih valjev, 37 mm, 4 valji, klinasta matica za jeklo, nerjavno jeklo in zvare	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-utor za jeklo, kaljeno jeklo in spajkan material	092-002770-00032

10.1.2 Kolesa za dovajanje aluminijaste žice

Tip	Oznaka	Številka artikla
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/YELLOW	Komplet pogonskih valjčkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/YELLOW	Komplet pogonskih valjčkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/YELLOW	Komplet pogonskih valjčkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/YELLOW	Komplet pogonskih valjčkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, za aluminij	092-002771-00032

10.1.3 Kolesa za dovajanje polnjene žice

Tip	Oznaka	Številka artikla
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Set pogonskih koleščkov, 37 mm, 4 koleščki, V-u-tor/obrobljen za polnjeno žico	092-002848-00024

10.1.4 Dovajanje žice

Tip	Oznaka	Številka artikla
DV X	Komplet sprejemnega nastavka za podajanje žice	092-002960-E0000
SET DRAHTFUERUNG	Set za dovajanje žice	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2mm eFeed	Dodatna oprema, opcija: Dovajanje žice 2,0-3,2 mm, eFeed-pogon	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Set dovajalnih nastavkov	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Vodilna cevka	094-006051-00000
CAPTUB L=107 mm; Ø ≤ 1,6 mm	Vodilna cevka	094-006634-00000
CAPTUB L=105 mm; Ø ≤ 2,4 mm	Vodilna cevka	094-021470-00000

11 Priloga

11.1 Iskanje trgovca

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"